Ročník IV. 1994

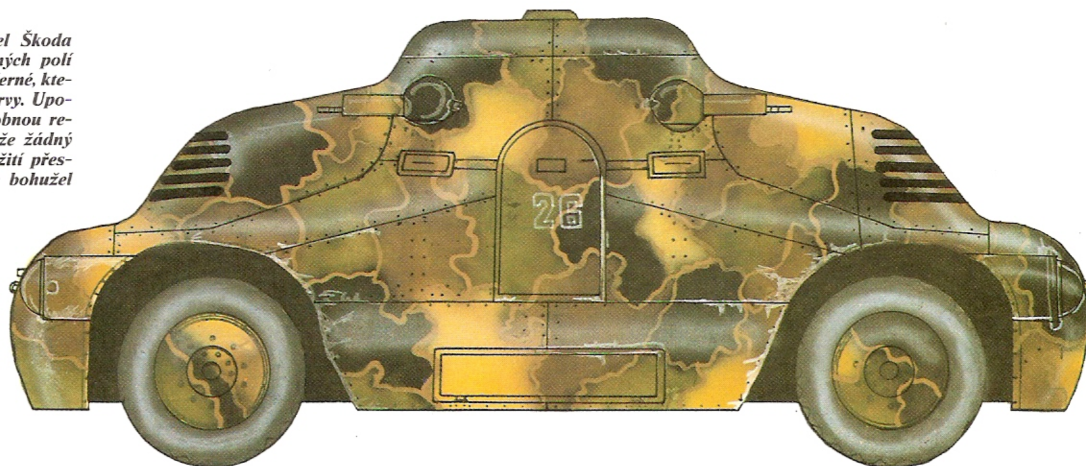
HPM

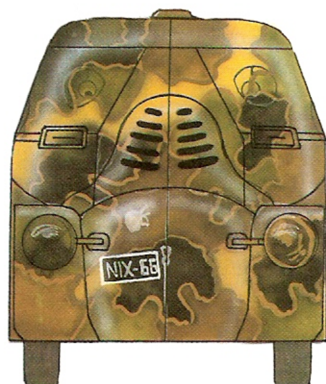
10





Původní kamufláž obrněných vozidel Škoda PA II tvořila kombinace nepravidelných polí odstínů okrové, tmavě hnědé, khaki a černé, které oddělovala linka středně hnědé barvy. Upozorňujeme, že se jedná o pravděpodobnou rekonstrukci barevné kamufláže, protože žádný oficiální předpis pro zbarvení a použití přesných odstínů na těchto vozidlech se bohužel nedochoval.



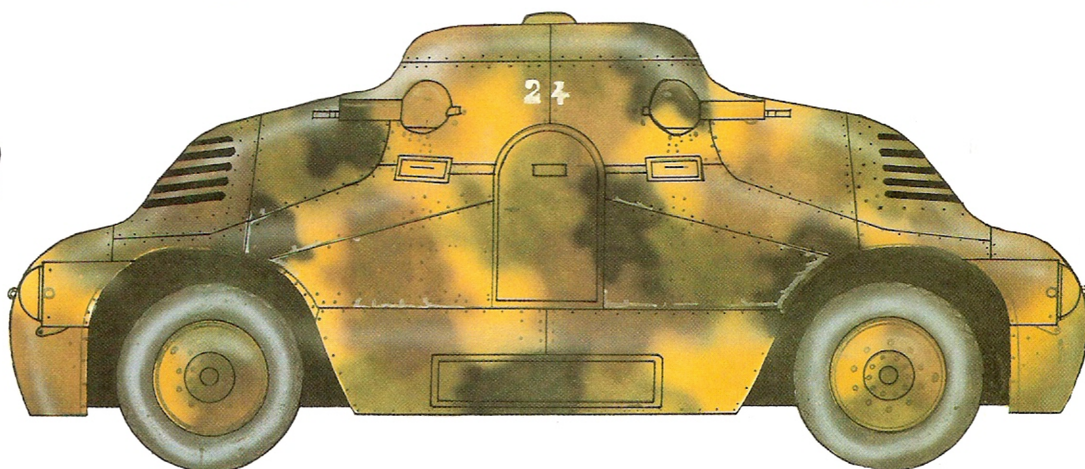


Další stroj ve stejném zbarvení, je třeba zdůraznit, že rozmístění polí bylo individuální a kus od kusu se lišilo.



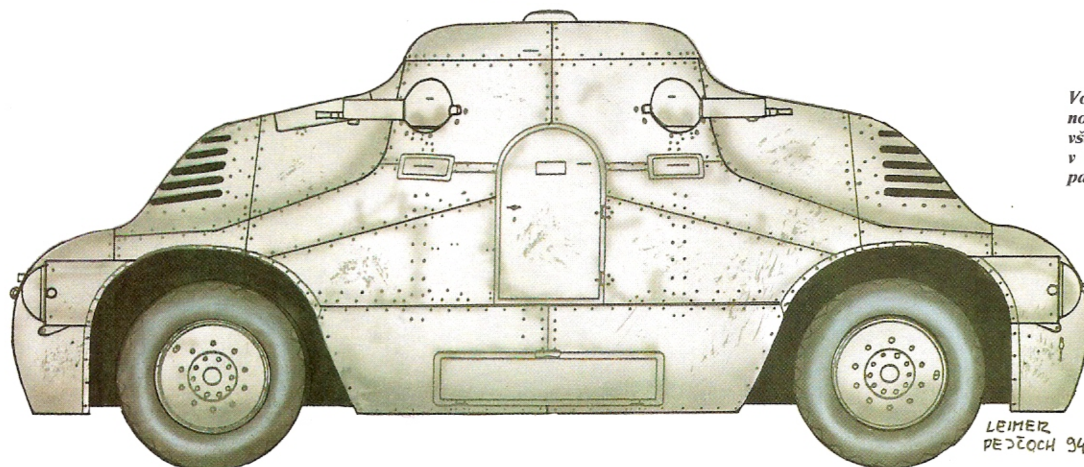


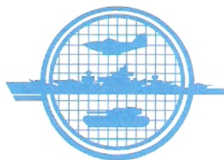
ŠKODA



Studiem dochovaných fotografií bylo potvrzeno, že minimálně jeden stroj měl kamuflážní nástřik nanesen bez použití šablony a tedy bez oddělovací linky.

Vozidla dodaná do Rakouska dostala nový nátěr polní šedí Feldgrau na všechny plochy. Barva interiéru, v ČSR odstín slonové kosti, zůstala patrně zachována.





- HPM Historie a plastikové modelářství Měsíčník pro zájemce o letectví, pozemní bojovou techniku a válečné loďstvo
- Prvé číslo vyšlo v prosinci 1990
- Číslo mez. indexu - 46 642
- Registrační značka - Mk ČR 5340
- Vychází - měsíčně
- Vydává: HaPM spol. s r.o.
- Za původnost příspěvku ručí autor
- Přetisk povolen s uvedením pramene a při zachování autorských práv.
- Šéfredaktor: Ivo Pejčoch
- Korektorská práce: Vratislav Konečný
- Grafická úprava: Jams-Jana Skurovcová
- Fotografická práce: Daniel Šperl
- Redakční rada: V. Janovský, I. Pejčoch, V. Leimer a Ing. M. Mamula

Adresa redakce:
HaPM s.r.o., Jerevanská 3, 100 00 Praha 10
telefon: 02/737 98 92
Návštěvní den: středa 10.00-15.00
Inzerci za stanovených podmínek přijímáme na adrese redakce, na obálce uveďte - Inzerce HaPM

Tiskárna: Východočeská tiskárna, spol. s r.o., Smilova 487, Pardubice
Podávání novinových zásilek povoleno Ředitelstvím poštovní přepravy Praha č. j. 1298/93 ze dne 21. 4. 1993
ISSN 1210-1427

History and Plastic Modelling
issued monthly by HaPM Ltd.
Editorial & Advertising Offices HaPM Ltd.
Jerevanská 3
100 00 Praha 10
phone (+422) 737 98 92

Editorial & Production Staff
- Managing Editor - I. Pejčoch
- Modelling Editor - V. Janovský
- Technical Editor - M. Mamula
- Art Editors - V. Leimer
- Graphic Editor - Jams

Printed in Czech Republic by Východočeská tiskárna, spol. s r.o., Smilova 487, Pardubice

Exclusive North American distribution through Condor Models Intl., 3408 S. Harvey Ave., Berwyn Ill., U.S.A, 60402, phone (708) 484-6815, fax (708) 484-8074

OBSAH:

Připravujeme do čísla 11/94
- **Avia BH-33 (dokončení)**
- **Hansa Brandenburg D. I**
- **Tiger II**
- **Samohybný minomet 2S4**



Titulní strana: Předlohový model Su-22M4 v měřítku 1:36, který zpracoval pro firmu Bílek p. Molnár. (foto: D. Šperl) Nahoře skutečná předloha. (foto: P. Soukop)

Informace pro zahraniční předplatitele:

V případě, že nemůžete získat náš časopis ve Vaší zemi, můžete se obrátit přímo na redakci.

Ceny jsou následující: doporučeně $ 3.80 letecky $ 5.00

Information for foreign subscribers:

If this magazine is not available in your country, you can order it from the editor's office.

The prices are as folows: registred $ 3.80 Air Mail $ 5.00

Adresa/Address: HaPM, Jerevanská 3, 100 00 Praha 10, Czech Republic
Způsob platby: šekem nebo bankovním převodem
Payment: by Cheque to the above printed address or Money transfer for Komerční banka Praha 10, Acc. No. 457 842-101/0100

Upozornění:

Nabízíme zasílání dobírkou omezený počet starších čísel za snížené ceny. Nabídka platí až do vyčerpání zásob. Kromě Miniprofilu č.1 jsou uvedené ceny bez poštovného. Jedná se o následující čísla:

1/90	á 10,- Kč	1 - 12/93	á 25,- Kč
1/91	á 12,- Kč	1 - 9/94	á 30,- Kč
6/92	á 15,- Kč	Miniprofil č. 1 (Fw 189)	á 21,- Kč
8, 9, 10, 11/92	á 18,- Kč	Miniprofil č. 2 (N1K1 Rex)	á 21,- Kč
Speciál	á 38,- Kč		

Všechny ceny jsou uvedeny bez poštovného.

Hluboce zarmouceni oznamujeme, že nás v sobotu 24. září 1994 opustil náš drahý spolupracovník a kamarád

MUDr. Jiří Lízler

ve věku 34 let



AVIA BH-33 - éro zlaté éry

Jiří Rajlich, Jiří Sehnal

Dne 6. dubna 1941 se plnou silou rozhořela také válka na Balkáně. Po italském přepadu Řecka z října předešlého roku se k útoku na Řecko a Jugoslávii připojilo i Německo. Osud obou zemí byl zakrátko zpečetěn.

Jugoslávská armáda byla nucena vstoupit do války s velmi rozmanitou výzbrojí, tu leteckou nevyjímaje. Stíhači JKRV (Jugoslovensko Kraljevsko Ratno Vozduhoplovstvo - Jugoslávské královské letectvo) měli k dispozici stroje moderní, ale i totálně zastaralé. Převažovaly britské Hawkery Hurricane Mk.I a Hawkery Fury, stíhači disponovali i nezanedbatelným počtem německých Messerschmittů Bf 109E, domácími Ikarusy IK-2 a IK-Z, ale v prvoliniové službě se stále nacházelo i několik exemplářů stíhaček československé konstrukce. Právě o nich bude řeč.

Již prvního dne bojů byla značná část jugoslávského letectva zničena překvapivými útoky na letiště. Nenadálého přepadu nebylo ušetřeno ani letiště Podgorica ležící u albánských hranic. Kolem poledního se k němu blížila skupina německých stíhacích Messerschmittů Bf 109E, náležejících k 7./JG 26 „Schlageter", která pod velením známého esa Oberleutnanta Joachima Müncheberga vzlétla ze základny Taranto. Pozdě varované letiště zažilo bleskový úder. Okamžitě po první Münchebergově zteči vybuchl na letištní ploše jeden zastaralý pozorovací Bréguet Bré XIX A.2.

Obránci však nezůstali pasivní a útočící Němci najednou na ploše zpozorovali dvojici staříčkých dvouplošníků rolujících po základně a očividně se snažících odstartovat proti útočníkům. Zoufalá akce! Jen krátce poté, co se první dvouplošník odlepil od plochy, dostihla ho přesná dávka ze zbraní Bf 109E. Stroj se zřítil vedle letiště a explodoval. Jeho pilot, nadporučík Milenko Milivojevič byl na místě mrtev. Müncheberg si tak mohl připsat 34. ze svých pozdějších 135 vzdušných vítězství. Druhému dvouplošníku se přece jen podařilo nabrat výšku a jeho pilot začal bojovat proti přesile. Rotný Džordže Cvetkovič se dostal do zuřivého „psího souboje" s Leutnantem Klausem Mietuschem. Svůj první a poslední zoufalý boj svedl jugoslávský pilot nad pohořím Živojo Komovi. Zakrátko nad ním zkušený německý stíhač bojující na nesrovnatelně výkonnějším stroji získal převahu a i v tomto případě měly poslední slovo palubní zbraně Bf 109E. Zakrátko trosky dvouplošníku dohořívaly v údolí a Mietusch si tak mohl připsat 6. ze svých pozdějších 72 sestřelů. Po návratu do Taranta němečtí piloti udali, že se utkali s dvouplošníky Hawker Fury britské konstrukce, což je kuriózní, neboť ve skutečnosti šlo o ještě starší dvouplošné stíhačky Avia BH-33E, původně československé konstrukce. Němci vůbec netušili, že Jugoslávci tyto „dědečky", jejichž nástupci u JKRV byly právě Hawkery Fury, mají ještě ve výzbroji.

K počátkům těchto strojů, které se postupně dostaly do výzbroje československého, belgického, polského, sovětského, jugoslávského,



Na počátku vývoje „třiatřicítky" stál tento stroj označený Avia B-21J.1, jehož pohonnou jednotku tvořil experimentálně zamontovaný hvězdicový motor Jupiter IV. Stroj nese ještě třítónovou kamufláž zrušenou v roce 1927.

Avia BH-21.J with the radial Jupiter IV engine was at the beginning of the BH-33 development. The three-tone camouflage used on this machine was canceled.

řeckého, slovenského, německého, chorvatského a dokonce i japonského letectva, se musíme vrátit až hluboko do dvacátých let.

Pražská soukromá letecká továrna Avia založená v červenci 1919 se z pozice malé správkárny letadel velmi rychle vypracovala mezi tři klíčové letecké podniky v meziválečném Československu. Ve 30. letech se stala naší vůbec největší leteckou továrnou a dosáhla bezmála monopolního postavení v dodávkách stíhacích letounů pro čs. vojenské letectvo.

Avia na sebe poprvé výrazněji upozornila v první polovině 20. let, a to sériemi na tu dobu revolučně řešených dolnoplošníků, známých pod názvem „bosky" konstruktérů Ing. Pavla Beneše a Ing. Miroslava Hajna. Zatímco však sportovní, kurýrní či cvičné „bosky" vybavené slabšími motory (typy BH-1, -5, -9, -10 a -11) si u pilotů získaly značnou oblibu a na domácích i zahraničních kolbištích dobyly celou řadu cenných trofejí, stejně koncipované stíhačky BH-3 se silnějším motorem byly o poznání neoblíbenější, což pramenilo z nevyzrálosti dolnoplošné koncepce. Posíleni získanými zkušenostmi se však Beneš s Hajnem neminili takto koncipovaných letounů vzdát, neboť v nich spatřovali budoucnost vojenských stíhaček. Nicméně katastrofa prvního prototypu dolnoplošníku BH-19 dne 7. 8. 1924 u Nehvizd, při níž zahynul zkušený tovární pilot Josef Černohous, a nikterak slavné testy prototypu druhého prokázaly, že takto koncipované stíhačky jsou dosud nevyzrálé, příliš obtížné na pilotáž, tudíž nebezpečné a proto nevhodné pro řadovou službu u vojenského letectva. MNO proto dalo Avii jasně najevo, aby se stíhacím dolnoplošníkům přestala věnovat, neboť by se mohla ocitnout před faktem, že ve vojenské správě ztratí své odbytiště. Firma tedy zápas vzdala a z existenčních důvodů se musela věnovat tehdy kralujícím dvouplošníkům.

Prvním, opravdu úspěšným bojovým typem Avie se stala dvouplošníková stíhačka BH-21 (vojenské označení B-21), nejzdařilejší konstrukční výtvor čs. leteckého průmyslu té doby.

Stroj byl vyroben v celkem 137 exemplářích pro čs. letectvo (v tak vysokém počtu se do té doby v ČSR žádná stíhačka ještě nestavěla) a dočkal se i velkého úspěchu v zahraničí, konkrétně v Belgii, kam byl dodán vzorový kus a licenční podklady, na jejichž základě bylo v Belgii vyrobeno celkem 44 exemplářů. Sloužily tam až do roku 1932, kdy je nahradily britské stroje Fairey Firefly. „Jedenadvacítkou" není třeba se podrobněji zabývat, neboť monografie tohoto stroje z pera dnes již bohužel zesnulého Ing. Jana Krumbacha je součástí Triády č. 2 (mimochodem, jde zřejmě o nejzdařilejší „triádovskou" monografii vůbec).

„Jedenadvacítku" bylo však třeba vzpomenout, neboť bezprostředně předcházela „třiatřicítce". Úspěchy továrny s typem B-21 a jeho velkosériová výroba upoutaly pozornost mocného koncernu Škodových závodů, což korespondovalo se záměry majitele Avie Miloše Bondyho a spol. Se zvyšujícími se nároky rostoucí výroby bylo třeba získat pro továrnu větší finanční zajištění, a to nakonec vedlo k tomu, že se roku



Stíhačka PWS-A, polské označení licenčních Avií B-33.
PWS-A was a Avia B-33 made under license in Poland.

1926 Avia stala součástí Škodových závodů v Plzni. Finanční zajištění přineslo konstruktérům v Avii klid k práci a továrně i větší možnosti odbytu, neboť Škodovka díky svému postavení mohla snáze prosazovat výrobky Avie na trhu a zejména u MNO měla velmi pevnou, takřka neotřesitelnou pozici.

Ve stejné době začali Beneš s Hajnem laborovat s výkonným hvězdicovým devítiválcem Bristol Jupiter IV o výkonu 316 kW (430 k), licenčně vyráběným francouzskou firmou Gnome-Rhône, která jej dodala čs. vojenské správě, jenž jeden kus zapůjčila Avii. Tento lehký, vzduchem chlazený motor byl zamontován do přední části upraveného trupu jedné sériové Avie B-21 namísto původního vodou chlazeného motoru HS-8Fb o 220 kW (300 k). Stroj pod označením B-21J.1 poprvé vzlétl 10. 5. 1926 s továrním pilotem Václavem Bicanem v kabině. Další testy byly překvapující. Stroj si udržel snadnou ovladatelnost a obratnost, zlepšila se stoupavost (do 5000 m letoun vyšplhal za pouhých 10 oproti 13 minutám u běžné B-21), nicméně rychlost oproti „jedenadvacítce" nevzrostla, a to i přesto, že šlo o podstatně výkonnější pohonnou jednotku. Rychlost se pohybovala mezi 235 a 243 km/h. Během dlouhotrvajících testů byla mj. původní dřevěná vrtule Avia nahrazena kovovou vrtulí Reed, ale ani to nemělo na výkony stroje velký vliv. Bylo tedy jasné, že nový motor nelze pouze zamontovat do adaptovaného draku B-21; bylo třeba drak zásadně rekonstruovat, aby stroj mohl využít všech předností výkonné a lehké pohonné jednotky. Mimochodem, ke stejnému závěru dospěl i Ing. Alois Šmolík v Letovu, který laboroval s Jupiterem VII o 353 kW (480 k) vyráběným licenčně v jinonické Waltrovce. V Letovu motor namontovali do sériové stíhačky Šmolík Š-20.115 (Š-20J) a po důkladné rekonstrukci draku tak vznikl typ Š-31. Stejný poznatek vedl konstruktéry v Avii k návrhu nového stíhacího typu „šitého" pro motor Jupiter, označovaného jako BH-33



Jeden ze tří strojů Avia BH-33E-SHS, připravený k exportu do Jugoslávie, kde se letouny později vyráběly v licenci. Snímek pochází ještě z továrny, ale stroj je již označen jugoslávskými výsostnými znaky.
One of the three Avia BH-33E-SHS ready for export to Yugoslavia, where they were made under licence. This a factory photo, but the machine is already with the Yugoslav national insignia.



Avia BH-33.2 měla své tvary již lépe přizpůsobené motoru Jupiter VI.
The Avia BH-33.2 had a better adapted form for the Jupiter VI engine.

(vojenské označení B-33). Tak byl vytvořen základ pro vývojovou řadu stíhacích dvouplošníků B-33/Ba-33, která vyvrcholila typem B-534, jenž roku 1938 ve značném počtu tvořil základ vzdušné obrany Československa.

Nová „třiatřicítka" měla tvary daleko lépe přizpůsobené nové pohonné jednotce, která byla oproti B-21J pečlivě zakryta a vyčnívaly z ní pouze hlavy válců. Za motorem se příď trupu ve tvaru vřetena opět vracela plynule do plochých boků trupu. Na první pohled působil stroj elegantně. Jako první se 27. 9. 1928 dostal do vzduchu prototyp BH-33 vybavený Jupiterem VII a dva dny na to následoval zálet druhého prototypu BH-33, tentokrát s Jupiterem VI. Výzbroj „třiatřicítky" tvořil pár kulometů Vickers ráže 7,7 mm uložených na hřbetě trupu před pilotem - obvyklá konfigurace zbraní stíhaček té doby.

Přejímací zkoušky prototypu s motorem Jupiter VI, konané v říjnu 1928 před komisí MNO, proběhly velmi úspěšně. Stíhačka se do výšky 5000 m vyšplhala za pouhé 8,5 minuty a rychlost stroje vzrostla na 269 km/h, což byl pozoruhodný výkon v tehdejším celoevropském měřítku. Nicméně celkový technický vývoj se nezastavil, a tak BH-33 začala poměrně rychle koncepčně zastarávat, což se logicky odrazilo i v malém obchodním úspěchu, nesrovnatelným s „jedenadvacítkou". Čs. letectvo dostalo prototyp a pět sériových strojů (označených jako B-33) roku 1928. O rok později byly další tři kusy B-33 se změnami výzbroje a s výr. č. 1001, 1003 a 1006 exportovány do Belgie, jejíž letectvo je vybavilo taktickým označením U-1 až U-3. Předpokládala se tam licenční výroba jako v případě B-21, ale k té nakonec nedošlo. Větší úspěch měl stroj v Polsku. To zakoupilo jeden stroj s Jupiterem VII společně s licenčními právy na produkci v továrně PWS. Stavěly se tam pod označením PWS-A v počtu 50 kusů, které byly zaváděny do výzbroje polských stíhacích letek (eskadry myšliwske) od roku 1930. Kvalitním způsobem tam doplnily polskou stíhací výzbroj sestávající převážně z méně výkonných francouzských Spadů S-51C.1 a S-61C.1. Polské PWS-A sloužily takřka výhradně u 2. leteckého pluku na letišti Krakow-Rakowice, a to u jeho perutě III/2 (dywizjon myśliwski), složené ze 121., 122. a 123. stíhací letky.

121. stíhací letka (znak „Okřídlený hrot") používala deset PWS-A současně se Spady S-61C.1. Letce velel od března 1930 por. Ludwik Krzysztoff, kterého v říjnu 1931 vystřídal por. Kazimierz Niedzwiecki. U 121. letky roku 1931 vznikla tříčlenná akrobatická skupina PWS-A, jejímiž členy byli por. Stefan Laszkiewicz, ppor. Jan Pentz a kpr. Leopold Flanek, jména vesměs proslavená za 2. světové války. Tato trojka se stala atrakcí řady leteckých akcí počátkem 30. let. Na přelomu let 1932/1933 začaly k letce přicházet hornoplošníky PZL P-7a polské konstrukce, ale vybavené motory Škoda-Bristol Jupiter VIIF o 353 kW (480 k) vyráběnými na základě licence ve varšavské filiálce Škodovky.

Zhruba v téže době začala své PWS-A vyměňovat za PLZ P-7a i 122. stíhací letka (znak „Papírový koník"). V době užívání PWS-A



Avia B-133.1 vybavená motorem Hornet.
Avia B-133.1 with Hornet engine.

letce velel kpt. Tadeusz Piotrowicz, jenž v jejím čele stál od jejího vzniku v červenci 1928 až do října 1931, kdy předal velení por. Jerzymu Bajanovi. Právě pod velením tohoto důstojníka, který od roku 1943 v hodnosti podplukovníka velel polským stíhačům v RAF, vznikla v rámci letky další akrobatická trojka PWS-A, která svým věhlasem předstihla i tu shora zmíněnou. Dalšími členy trojky byli mj. por. Bronislaw Kosinski, ppor. Antoni Wczelik, kpr. Karol Pniak a kpr. Stanislaw Macek, vesměs rovněž známí z pozdějších válečných operací.

V dobách, kdy se 121. a 122. letka přezbrojovala na PLZ P-7a, vznikla v červenci 1933 123. stíhací letka (znak „Letící racek"). Velel jí nejprve por. Mieczyslaw Medwecki a v lednu 1935 ho vystřídal kpt. Mieczyslaw Wiorkiewicz. Koncem roku 1935 začaly i do výzbroje 123. letky přicházet náhradou za PWS-A stroje PZL P-7a. Vysloužilé PWS-A pak postupně přecházely k výcvikovým jednotkám, kde byly postupně rušeny.

Celkově vzato, role šesti B-33 převzatých čs. letectvem měla skutečně epizodní význam oproti roli, kterou sehrály licenční PWS-A v Polsku.

Avia do té doby stavěla stíhačky celodřevěné konstrukce. Ostatně typu B-33, který se stal rovněž posledním celodřevěným typem Avie, se také říkalo „dřevák". Postupem času ale začala být taková koncepce stále více překonaná, což Beneše s Hajnem vedlo ke konstrukci stroje smíšené konstrukce poháněným Jupiterem VI. Stroj dostal tovární označení BH-33E. Kostra trupu měla příhradovou konstrukci z ocelových trubek, na ní byla tvarovaná karosérie a celek potažený plátnem měl tedy eliptický průřez, daleko vhodnější pro přechod trupu do hvězdicového motoru, na rozdíl od původního „dřeváku" s plochým trupem. Jinak konstrukce křídel zůstávala dřevěná, potažená dýhou, na níž bylo nalepeno plátno. Připočítáme-li k tomu pečlivou kapotáž motoru s přílbovými kryty každého vyčnívajícího válce (od těchto krytů se však později upouštělo, neboť se motor přehříval), vznikl tak stroj velmi ladných tvarů. Prototyp BH-33E se poprvé dostal do vzduchu 28. 5. 1929 a v témže roce jej tehdejší československý „král vzduchu" škpt. let. František Malkovský předváděl ve vysoké akrobacii před mezinárodním fórem ve Vincennes u Paříže.

Pokud se týká Avií BH-33E, sloužících u čs. letectva, je nutné opět konstatovat, že jejich význam byl stejně zanedbatelný, jako tomu bylo u typu B-33. Větší však byl v zahraničí - - ostatně stejně jako u B-33.

Čs. vojenská správa zakoupila dva stroje BH-33E, a to pro naše družstvo, které se mělo účastnit III. ročníku vojenské letecké soutěže, Závodu zeměmi Malé Dohody a Polskem roku 1929. Tři další stroje pod označením BH-33E-SHS (podle tehdejší zkratky názvu Jugoslávie) odebralo pro stejnou příležitost jugoslávské letectvo. Zároveň firma Ikarus v Zemuni zakoupila práva na licenční výrobu těchto strojů. Jugoslávská produkce dala celkově 42 kusů, které v první polovině 30. let tvořily páteř tamního stíhacího letectva. Po nástupu britských dvouplošníků Hawker Fury u JKRV jugoslávské BH-33E postupně přecházely do druhé linie a roku 1936 byly čtyři exempláře odprodány Řecku. Bližší informace o jejich službě však scházejí.

Několik jugoslávských BH-33E, které na tom byly s „kondicí" nejlépe, se však dokonce dočkalo operačního nasazení ve 2. světové válce. Při německém útoku na Jugoslávii v dubnu 1941 se v první linii nacházely ještě tři stroje. Náležely do sestavy samostatné stíhací letky, které velel kpt. Mihajlo Grbič, jenž odpovídal za vzdušnou obranu Mostaru a okolí. Tři jeho Bf 109E spolu se třemi Hurricany Mk.I a jednou Avií BH-33E byly dislokovány na letišti Kosor u Mostaru, zbylé dvě Avie, jejichž tragický osud jsme mohli sledovat v úvodu článku, byly umístěny na satelitní základně Podgorica v Černé Hoře.

Ať se to zdá jakkoli nepravděpodobné, zmíněný tragický boj obou „třiatřicítek" nebyl labutí písní těchto letounů. Několik zbylých BH-33E, které byly drženy v druhé linii, připadlo totiž po porážce Jugoslávie Chorvatsku. Vzhledem ke své zastaralosti tam však pochopitelně nebyly využívány při frontovém nasazení, ale Chorvati s nimi honili partyzány. Rok po porážce Jugoslávie a po vzniku Chorvatska, konkrétně 28. května 1942, vznikla na letišti Banja Luka letecká jednotka, nesoucí název Zrakoplovna skupina Cenič (nazvaná podle svého velitele mjr. Ivana Ceniče). V německých záznamech je vedena jako Fliegergruppe Cenič, neboť byla podřízena 714. pěší divizi Wehrmachtu. Skládala se z 13. a 18. jato (13. a 18. letky). Její výzbroj byla smíšená. Kromě dvou kusů dvouplošníků Rogožarski PVT, dvou hornoplošníků Rogožarski R-100 a po jednom kusu strojů Potez XXV, Bréguet XIX a FL-3 měla tato jednotka ve svém stavu rov-



Detail přední části trupu s krytem motoru a řadou modelářsky zajímavých detailů stroje BH-33.2.
Nice detail view of the Avia BH-33.2.



Vrchol vývoje „třiatřicítek, Avia Ba-33 v pěkném letovém záběru. Stroj náležel do výzbroje Leteckého pluku č. 3 „Generála-letce M. R. Štefánika", konkrétně k jeho 38. stíhací letce se základnou ve Vajnorech.
Nice in-flight photo of the Avia Ba-33 belonging to the Flight Regiment No. 3 „Generála-letce M. R. Štefánika", namely to the 38th fighter flight based at Vajnory.

než dvě Avie BH-33E. V témže roce se „třiatřicítky" vrátily dokonce ke své původní stíhací úloze. To když byla zřízena 6. Lovačka zrakoplovna skupina chorvatského letectva (Hrvatskog bojno zrakoplovstvo). Byla složena z 16. a 17. jato, z nichž první měla Avie BH-33E, zatímco druhá byla vyzbrojena Fiaty G-50. O rok později, v roce 1943, se „třiatřicítky" objevily na letišti Sarajevo v nezjištěném množství u zdejšího 5. jato, součásti 2. Zrakoplovne skupiny. Tvořily zde mix s původně jugoslávskými Ikarusy IK-2. Ovšem to už byla skutečně labutí píseň letounů, jejichž vznik sahal do konce 20. let.

Vraťme se však zpět do roku 1929. Po jugoslávských Aviích následoval ještě jeden exportní kus označený jako BH-33P pro Polsko a tři BH-33E pro Sovětský svaz. Tam však po nich veškeré stopy mizí.

Potíže technického rázu, především s kryty motorů, a rovněž snaha po aerodynamickém zdokonalení „třiatřicítky" vedly továrnu k dalším pokusům. Zkoušel se například aerodynamický kryt motoru NACA jako předobraz projektovaného, nicméně nerealizovaného typu, který nesl označení BH-33N. Projektoval se i BH-33NH s krytem NACA, ale s motorem Pratt & Whitney Hornet o 368 kW (525 k), vyráběným licenčně v německé továrně BMW. Rovněž na papíře zůstal projekt BH-38-VII s výškovým Jupiterem VII. MNO zakoupilo pouze jeden kus BH-33E-VII s Jupiterem VII, ovšem pouze s přilbovými kryty, a to pro již zmíněný III. ročník Závodu zeměmi Malé Dohody a Polskem.

Větší zájem měla vojenská správa o stíhačky s domácím třířadým dvanáctiválcem Škoda L o výkonu 368 kW (500 k). To pochopitelně silně ladilo s obchodními zájmy jejich výrobce, tedy Škodovky, která byla současně i majitelkou Avie. Beneš s Hajnem se proto dali okamžitě znovu do práce a přepracovali drak „třiatřicítky" pro tento poměrně těžký motor. Vznikl tak prototyp BH-33L, jenž se poprvé dostal do vzduchu 2. 8. 1929. Při velmi uspokojivých továrních zkouškách stroj dosáhl maximální rychlosti 297 km/h a úspěšné testy ve VLÚSu nakonec vedly k rozsáhlým objednávkám nového typu pro čs. stíhací letectvo, které pomalu muselo uvažovat o náhradě za zastarávající Avie B-21 a Šmolíky Š-20.

Vojáci nejprve zakoupili prototyp a čtyři sériové letouny pro III. ročník Závodu zeměmi Malé Dohody a Polskem a označili si je jako Ba-33. Dobový tisk neopomněl poznamenat, že tento stroj je držitelem jednoho prvenství, totiž, že je prvním čs. vojenským letounem po drakové i motorové stránce ryze československý. Nicméně je potřeba podotknout, že motor Škoda L byl vlastně čs. variantou francouzského motoru HS 8Fb.

V dobách mezi dvěma světovými válkami, tedy oné zlaté éře letectví, nebylo příliš možností vyzkoušet kvality vojenských letadel takříkajíc „na ostro". Probíhala však četná letecká klání. Právě na III. ročníku Závodu zeměmi Malé Dohody a Polskem se první stroje řady „33" mohly ve větším měřítku představit veřejnosti a navíc v rukách pilotů různých států mohly prověřit své kvality.

Jen několik slov o charakteru celé soutěže. Šlo o závod mezi vojenskými letectvy malodohodových států, tedy Československa, Jugoslávie a Rumunska, a vojenskými piloty z Polska.

I. a II. ročník (konaly se roku 1927 a 1928) letěly výhradně dvoumístné stroje, pro které byl závod původně proponován. Avšak III. ročník (konaný ve dnech 4. až 8. 9. 1929), o který nám jde a který pořádalo Rumunsko, letěly pouze jednomístné stíhačky, což prosadili Rumuni jako pořadatelé. Ještě před závodem se toto rozhodnutí setkalo se značnou kritikou odborné letecké veřejnosti, která poukazovala na to, že původní soutěž dvoumístných pozorovacích strojů tak ztrácí svůj charakter a že půjde spíše o závod rychlostních speciálů, které jsou těžko použitelné v řadové službě. Nadto se poukazovalo na to, že piloti samotní bez pozorovatele budou mít na dlouhé a náročné trati navigační obtíže. Události daly kritikům za pravdu, a proto se další, IV. (a zároveň poslední) ročník tohoto závodu (1930) konal už opět jen za účasti dvoumístných pozorovacích letounů. Ale nyní již k vlastnímu průběhu III. ročníku.

(pokračování příště)

Letoun Avia Ba-33 od 39. stíhací letky Leteckého pluku č. 3 při Armádním leteckém dnu v Praze 10. září 1933. U této příležitosti se poprvé veřejně představila trojice Ba-33 létající skupinovou akrobacii svázaná gumovými lany. Stroje pilotovali četaři J. Hubáček, J. Kaucký a J. Řechka.
Avia Ba-33 of the 39th fighter flight, Flight Regiment No. 3 at the Army Air Show in Prague, 10. September 1933. For the first time the acrobatic trio (J. Hubáček, J. Kaucký and J. Řechka) appeared on public. They flew tide-up together by a rubber rope.





AH-1G Cobra

strany žádné známky agresivity. Naopak, téměř vždy nám po letu odzdravili a zmizeli. Při některých letech pravděpodobně seznamovali mladé piloty se státní hranicí. Tehdy létalo třeba 8 i více Cober ve skupině a přesně kopírovaly celou státní hranici. Podobné oblety jsme prováděli i my, tehdy naopak netrvalo dlouho a na druhé straně se objevili buď Američané, nebo Němci s Bölkowy."

Ačkoliv jsou draky některých AH-1S starší již více než dvacet let, díky všem modernizacím stále velmi dobře dokáží plnit všechny úkoly, ke kterým jsou určeny.V současné době jsou tyto úkoly specifikovány takto:

- ničení malých a odolných cílů na území nepřítele
- ničení tanků a jiné obrněné techniky
- ničení prvků systémů velení, spojené a výstrahy
- palebná podpora vlastních pozemních jednotek
- palebná podpora vzdušných výsadků
- manévrový vzdušný boj s vrtulníky nepřítele.

Mimo pozemních verzí popisovaných v této monografii, vznikly i neméně úspěšné dvoumotorové verze AH-1J, T a W používané jednotkami USMC. O nich někdy příště.

BELL AH-1S COBRA

Ing. Jaroslav Spaček

(dokončení z minulého čísla)

US Army nasadila své AH-1S bojově poprvé až v průběhu operace „Desert Storm" v Perském zálivu. Pro činnost ve specifických podmínkách pouště musely být provedeny některé úpravy strojů, aby lépe odolávaly všudypřítomnému písku, který škodil zejména motorům a složitým systémům všech strojů.

Činnost Cober spočívala hlavně v ničení iráckých tanků, opevněných bodů a veškerého pohybu na nepřátelských komunikacích. Mnoho útočných akcí bylo prováděno v noci, kdy AH-1 spolupracovaly s průzkumnými OH-58D, které je naváděly na cíl. O kvalitách Cober svědčí to, že v této válce vykázaly nejmenší procento poruch a bojových ztrát v porovnání s ostatními vrtulníky použitými ve válce v Zálivu.

V Evropě působí AH-1S ze základen US Army na území SRN. V dobách před otevřením „železné opony", byly tyto vrtulníky častými návštěvníky hranic SRN s bývalou ČSSR a NDR. V tomto teritoriu docházelo občas k mezinárodním incidentům, způsobeným narušováním státních hranic ČSSR. Dvě akce, kterým byla věnována publicita v zahraničním i tehdejším československém tisku, se staly v okolí Železné Rudy. Poprvé to bylo 20. 4. 1984, kdy dvě AH-1S vzlétly na území ČSSR. Zde byly zachyceny systémem PVOS a MiG-21 po nich zahájil palbu palubním kanónem (některé prameny uvádějí použití raket vzduch - vzduch). Oba vrtulníky palbu s využitím terénních překážek vymanévrovaly a asi po 20 minutách opustily území ČSSR. Druhý incident se stal 28. 9. 1985, kdy byla opět jedna AH-1S objevena jihovýchodně od Železné Rudy, tentokrát letounem L-39ZA. I ten později zahájil palbu, pro změnu neřízenými raketami S-5. Uvádí se, že se Cobra vrátila bez poškození na svou základnu. Některé nepotvrzené zprávy ovšem tvrdí, že byla zasažena do zadní části trupu. Zahraniční prameny uvádějí, že v obou případech byla palba zahájena bez varovných signálů. Ty obnášejí nejprve pokyn k následování hotovostního letounu narušitelem, poté výstražnou dávku a až po neuposlechnutí těchto výzev ostrou střelbu. Jak to bylo doopravdy, se už dnes těžko dozvíme, možná jednou promluví archívy.

Málo známou skutečností je to, že v hotovostním systému bývalé ČSSR byly mimo letounů MiG-21, MiG-23 a L39ZA zařazeny i dvojice vrtulníků Mi-24. Dost často tedy docházelo k setkání těchto strojů se svými protějšky - AH-1S. O těchto setkáních vypráví krátce jeden z pilotů, mjr. R. S., kteří byli tehdy při tom: „Cobry jsme vídávali na hranicích často. Nebylo zvláštností, že jsme v některých dnech nalétali i 8 hodin. Objevovaly se po celé délce hranice, od Aše až po Rakousko. Po incidentu s Albatrosem však již nikdy nelétaly samostatně. Vždy to byly nejméně dvě Cobry, někdy jednu Cobru doprovázela Kiowa, nebyly však zvláštností ani větší skupiny. To, že se blíží, jsme věděli na základě zjištění radary, nebo hláskami. Od vyhlášení výzvy ke vzletu jsme museli být do 8 minut ve vzduchu, včetně spuštění motoru. Po příletu do předpokládaného prostoru, jejich objevení se a jejich vyhledání, jsme klesali do výšky 15 až 50 metrů a letěli společně s nimi, každý na své straně hranice. Kolikrát mezi námi nebyla větší vzdálenost než 100 až 200 metrů. Často se s námi jejich piloti snažili na našich frekvencích anglicky komunikovat. Leckdy nás volali již při příletu k hranici, kdy říkali, jakou mají polohu, abychom je nemuseli dlouho hledat. Není totiž vůbec jednoduché objevit kamuflovaný vrtulník, který letí nízko nad zemí, ať už se jedná o Cobru, „čtyřiadvacítku", či cokoliv jiného. Mnohokrát se snažili fotografovat jejich vrtulník společně s Mi-24. Pamatuji se na jeden let, kdy jižně přechodu Pomezí přistála hned u hranice Kiowa, z níž vylezl černoch s fotoaparátem. Kiowa seděla na zemi, aniž by vypínala motor a on fotil Cobru i MI-24, jak jsme létali podél hranice. Celá tato událost trvala asi 20 minut. Je zajímavé, že jsem si nikdy nevšiml z jejich

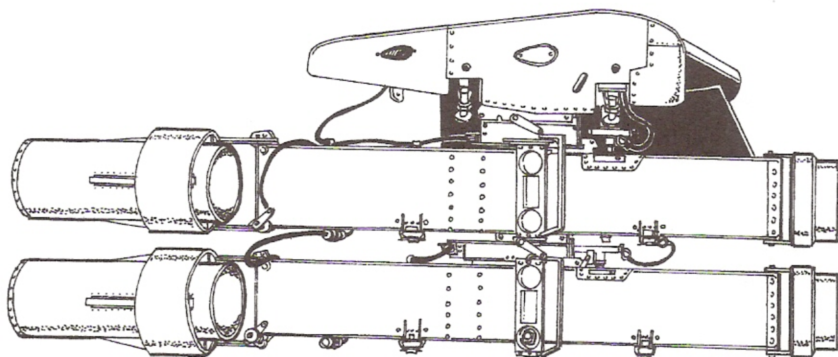
Technický popis vrtulníku Bell AH-1F Cobra.

Bell AH-1F je bitevní vrtulník celokovové poloskořepinové konstrukce s jedním dvoulistým nosným a jedním dvoulistým vyrovnávacím rotorem. Osádku tvoří dva muži.

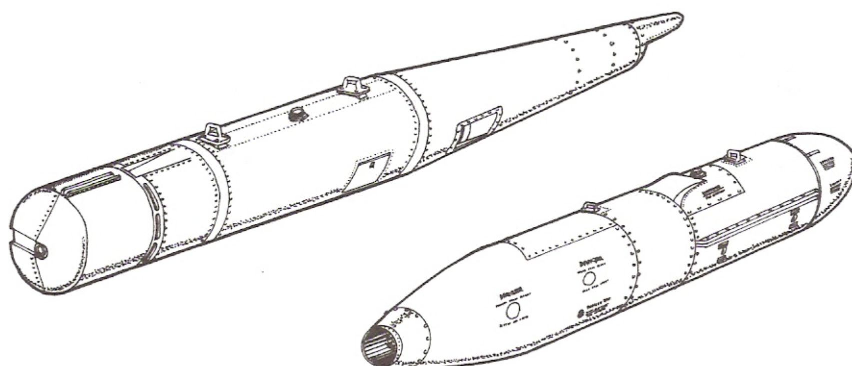
TRUP poloskořepinové konstrukce je vyroben převážně ze slitin hliníku. V přední části trupu je umístěna otočná věžička se systémem M-65 pro navádění PTŘR TOW. Na bocích trupu před kabinou jsou antény radiolokačního výstražného systému AN/APR-39, který pilota upozorňuje na směr, vzdálenost a typ radaru, který vrtulník ozařuje. Na předku spodní části trupu je otočná věž M-35 s 20 mm kanónem, jehož pohon spolu se zásobou nábojů, je umístěn v prostoru pod kabinou osádky.

Pilotní kabina se dělí na dva prostory. V přední sedí střelec-operátor zbraňových systémů. Ten může ovládat PTŘR TOW a kanón. V této kabině je umístěno nouzové řízení, které umožňuje návrat na vlastní území v případě zneschopnění pilota. Obě páky řízení jsou atypicky umístěny na bočních pultech. Vlevo je páka kolektivního řízení, vpravo pak páka řízení cyklického. Vstup do kabiny umožňuje levé, vzhůru výklopné okno. Za sedadlem střelce jsou umístěny bloky přístrojového vybavení a palubní deska pilota. Ten sedí poněkud výše, čímž má umožněn dobrý výhled směrem kupředu. Kabina má plné vybavení pro létání za všech podmínek ve dne i v noci. Do kabiny se vstupuje pravým, vzhůru výklopným oknem. Nouzové opuštění vrtulníku osádce umožňuje použití bleskovice, která v případě potřeby pyrotechnicky vyrazí okna kabiny těsně u rámu směrem ven. Ačkoliv je trup široký pouze 96 cm, poskytuje osádce dostatek prostoru. Přístrojové vybavení je doplněno o HUD displej, informující o všech důležitých parametrech letu a použití výzbroje, v rovině očí pilota. Sedačky pilotů jsou pancéřovány zezadu a z boků. Na trubkovém nosníku na pravé straně je na rámu kabiny umístěn snímač pro měření hodnot malých rychlostí.

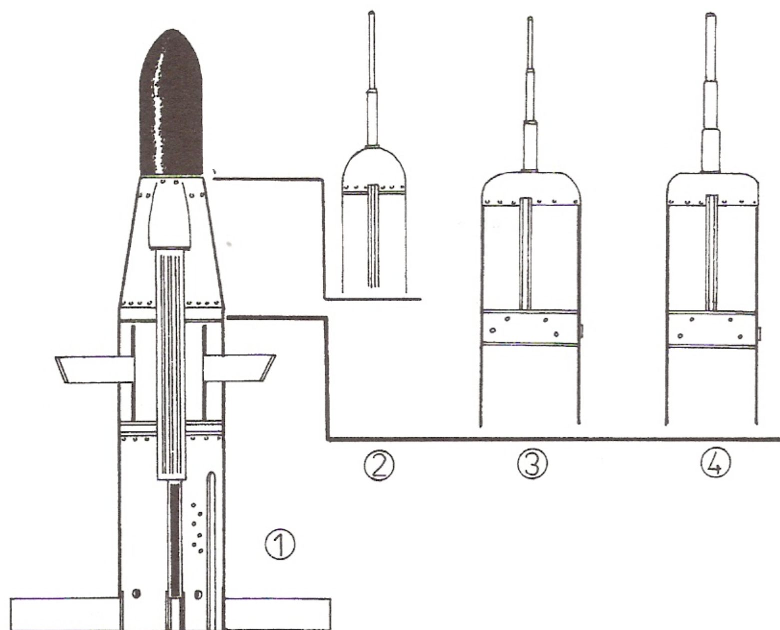
Ve střední části trupu je umístěn hlavní reduktor, na jehož kapotě vpředu je ve výstupku laserový



Vypouštěcí zařízení pro tubusy s řízenými raketami BGM-71. Celé zařízení je stavebnicového typu a umožňuje konfiguraci dvou nebo čtyř nesených raket na jednom vnějším závěsníku.
Detail of the launching equipment for the BGM-71 guided missiles.



Dva z přídavných hlavňových prostředků výzbroje, vlevo kontejner GPU-2A a vpravo kontejner kulometu M18 s ráží 7,62 mm, které se zavěšují pod křídelní závěsníky.
Two of the available gun pods, on the left GPU-2A and on the right with the M18, 7.62 mm mashine-gun



Standardní protitanková výzbroj soudobých jednomotorových verzí vrtulníků AH-1, řízené rakety BGM-71 TOW. 1) BGM-71A BASIC, 2) BGM-71C TOW, 3) BGM-71D TOW2 a 4) BGM-71E TOW2A.
Standard guided anti-tank armament of the single engine AH-1 Cobra's, the BGM-71 Tow missiles. 1) BGM-71A BASIC, 2) BGM-71C TOW, 3) BGM-71D TOW2 and 4) BGM-71E TOW2A.

ozařovač systému LAAT. V této části jsou dále palivové nádrže, radioelektronické, elektrické a další speciální vybavení vrtulníku. Na bocích jsou na každé straně dva uzly uchycení zbraňového pylonu, vespodu jsou ukotveny podvozkové lyžiny. Vzadu nahoře je lože motoru a infračervený rušič AN/ALQ-144.
Ocasním nosníkem prochází hřídel transmise, na jeho konci je vložený reduktor. Kýlová plocha lichoběžníkového tvaru s koncovým reduktorem, nese na pravé straně vyrovnávací rotor. Asi v 60 % délky ocasního nosníku je umístěn stabilizátor obdélníkového půdorysu, u kterého se automaticky mění úhel nastavení v závislosti na nastavení kolektivu. Uvnitř nosníku jsou ještě další bloky speciálního vybavení. Na konci nosníku je ostruha chránící vyrovnávací prostor před poškozením dotykem se zemí.
Zbraňový pylon má celkem čtyři závěsníky pro nesení výzbroje a má úhel nastavení 4°. V dopředném letu vyššími rychlostmi mírně odlehčuje nosný rotor. Vnější závěsníky mají možnost nastavení od +7° do -4°, pro dosažení optimálních parametrů při odpalu PTŘR TOW.

Nosný rotor je dvoulistý, polotuhý a otáčí se při pohledu shora vlevo . Listy jsou celokompozitové a vyvinula je firma Kaman. Půdorys listů je obdélníkový a zhruba od tří čtvrtin délky přechází do půdorysu lichoběžníkového.

Vyrovnávací rotor je dvoulistý, celokovový s listy obdélníkového tvaru. Při pohledu na vrtulník zleva se rotor otáčí ve směru hodinových ručiček.

Pohonnou jednotkou je turbohřídelový motor Lycoming T 53-L-703 se vzletovým výkonem 1324 kW. Motor má šestistupňový kompresor, dvoustupňovou turbínu kompresoru a dvoustupňovou volnou turbínu, která pohání reduktor. Vzduch je do motoru nasáván dvěma kapsami na bocích trupu. Vstupy vzduchu jsou vyhřívány teplým vzduchem odebíraným od kompresoru. Uvnitř trupu se vstupy slučují do jednoho kanálu, v němž je možné umístit protiprachové filtry.
Výkon motoru je krátkým hřídelem přenášen na hlavní reduktor, který snižuje maximální výkon motoru na maximálně 949 kW. Reduktor pohání životně důležité agregáty (elektrický a hydraulický systém), čímž je zajištěna jejich funkce i po vysazení motoru.

Přistávací zařízení tvoří dvě lyžiny. Nárazy při přistávání jsou absorbovány průhybem příčných nosníků lyžin. Na lyžinách jsou úchytky pro připevnění pomocných kol pro snadnější přemísťování vrtulníku po zemi.

Systémy: Hydraulický systém má hlavní a záložní okruh. Slouží ke snížení sil v řízení vrtulníku a ke změně nastavení vnějších zbraňových závěsníků. Palivový systém je tlakový s centrálním plněním, které je umístěno na levé straně trupu. Na pravé straně je druhý plnicí otvor pro běžné plnění pomocí pistole. Palivo je umístěno ve dvou nádržích o celkovém objemu 980 litrů. Proti požáru a úniku paliva při průstřelu jsou nádrže vyplněny porézní pěnovou hmotou. Elektrický systém napájí vrtulník stejnosměrným 28 V a střídavým 115 V s kmitočtem 400 Hz.

Avionické vybavení obsahuje dopplerovský inerciální navigační systém ASN-128 s přesností měření tratě letu 2 %. Ten je doplněn snímačem ADS

M-143, který vyhodnocuje rychlost ve všech třech rovinách, rychlost větru, tlak vzduchu a vnější teplotu. Tyto údaje jsou využívány zbraňovými systémy. Pro komunikaci jsou k dispozici radiostanice AN/ARC-114 FM, AN/ARC-164 UHF, AN/ARC-115 VHF, které doplňuje kódovací zařízení KY-58.

Výzbroj tvoří systém M-65 s 8 PTŘR BGM-71 TOW. Naváděcí systém je gyroskopicky stabilizován, vyhledávání cíle probíhá opticky při dvojnásobném zvětšení prostoru cíle, při navádění PTŘR je cíl zvětšen 13x. Díky spolupráci s laserovým ozařovačem a dálkoměrem je dosaženo vysokého procenta pravděpodobnosti zásahu. Věžička systému M-65 na přídi trupu má rozsah otáčení + 110° v azimutu, 30° nahoru a 65° dolů. Díky tomu je možné pomocí této věžičky ovládat i střelbu kanónem. PTŘR TOW jsou použitelné na vzdálenost 500 až 3750 m.

Neřízené rakety FFAR ráže 70 mm mohou být neseny po 19 kusech v blocích M-261, nebo po sedmi kusech v blocích M-260. Jejich účinný dostřel je 6000 m.

Hlavňovou výzbrojí tvoří otočný tříhlavňový rotační kanón M-197 ráže 20 mm, který je umístěn ve věži M-35 pod přídí. Jeho úhlový rozsah střelby je totožný s věžičkou systému M-65. Nesenou zásobu 750 kusů speciální průbojné munice, je možné vystřelit během jedné dávky trvající jednu minutu. Účinný dostřel kanónu je 2000 m. Kanón může být zaměřován pomocí přílbového zaměřovače HSS, a to jak pilotem, tak střelcem.

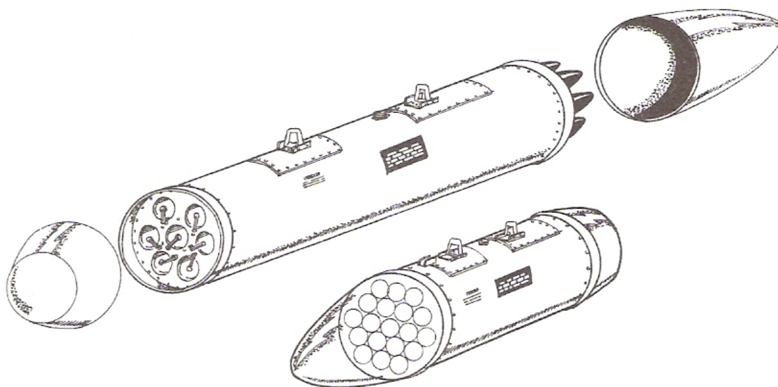
Na zbraňové závěsníky je možné zavěsit i bomby nebo kulometné či kanónové kontejnery. Poslední zkoušky výzbroje byly prováděny s PTŘR Hellfire a s upravenými přenosnými protiletadlovými střelami Stinger.

Pasivní ochranu vrtulníku zabezpečuje výstražný radiolokační přijímač AN/APR-39, radiolokační rušič AN/ALQ-136, infračervený rušič AN/ALQ-144 a výstražný laserový přijímač. Aktivní ochranu zabezpečují výmetnice klamných infračervených cílů M-130, montované po obou stranách na konci ocasního nosníku. Z něho jsou vystřelovány tepelné infracíle (fléry) M-206.

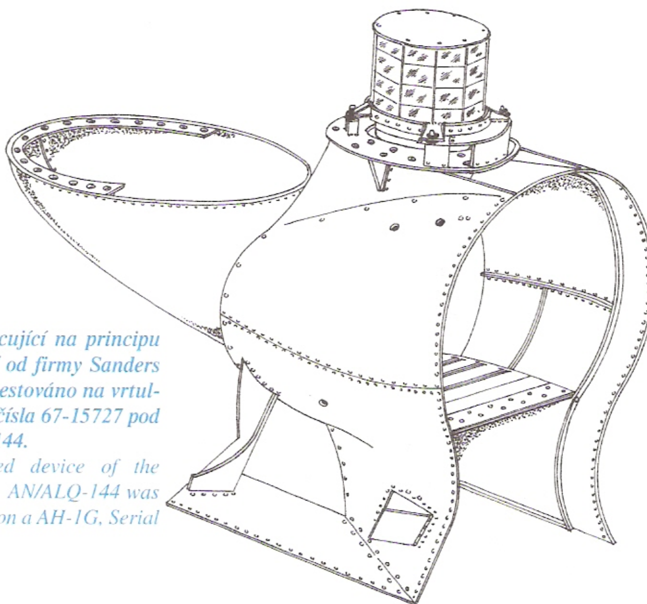
Hlavní technické údaje

Celková délka (s otáčejícími se rotory):	16,15 m
Délka trupu:	13,59 m
Výška:	4,01 m
Průměr nosného rotoru:	13,41 m
Průměr vyrovnávacího rotoru:	2,59 m
Rozpětí křídla:	3,30 m
Hmotnost prázdného vrtulníku:	2 940 kg
Maximální vzletová hmotnost:	4 536 kg
Maximální rychlost:	277 km/h
Mezní rychlost:	352 km/h
Dynamický dostup:	3 720 m
Statický dostup s vlivem země:	3 720 m
Operační dolet:	597 km
Maximální vytrvalost:	3 h 30 min
Maximální přetížení:	2,3 g

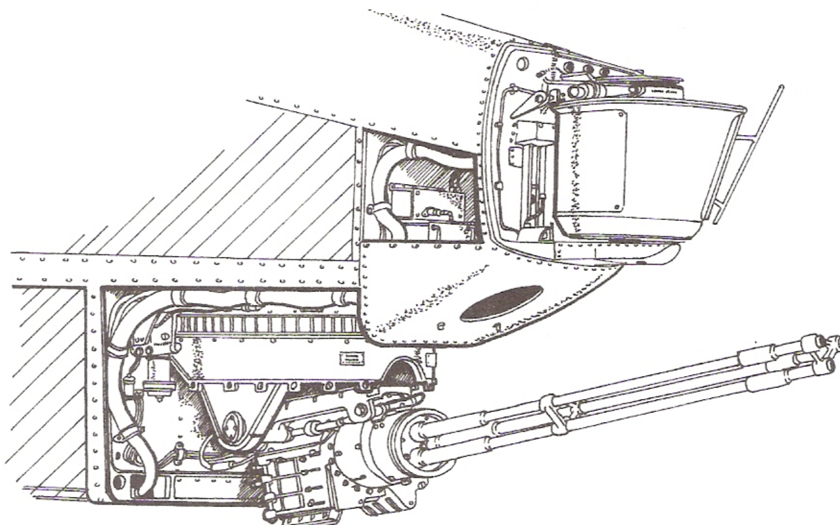
Prameny:
Letectvo a PVO
Letectví a kosmonautika
AERO - TL
Air Action
World Air Power
Propag mat. Bell Helicopter Textron

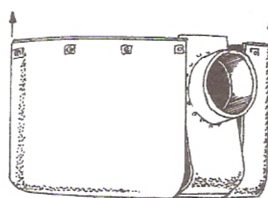


Další z komponentů doplňkové výzbroje. V tomto případě se jedná o bloky neřízených raket LAU-68/A vlevo a LAU-69/A vpravo.
The unguided rocket blocks: LAU-68/A on the left and LAU-69/A on the right.

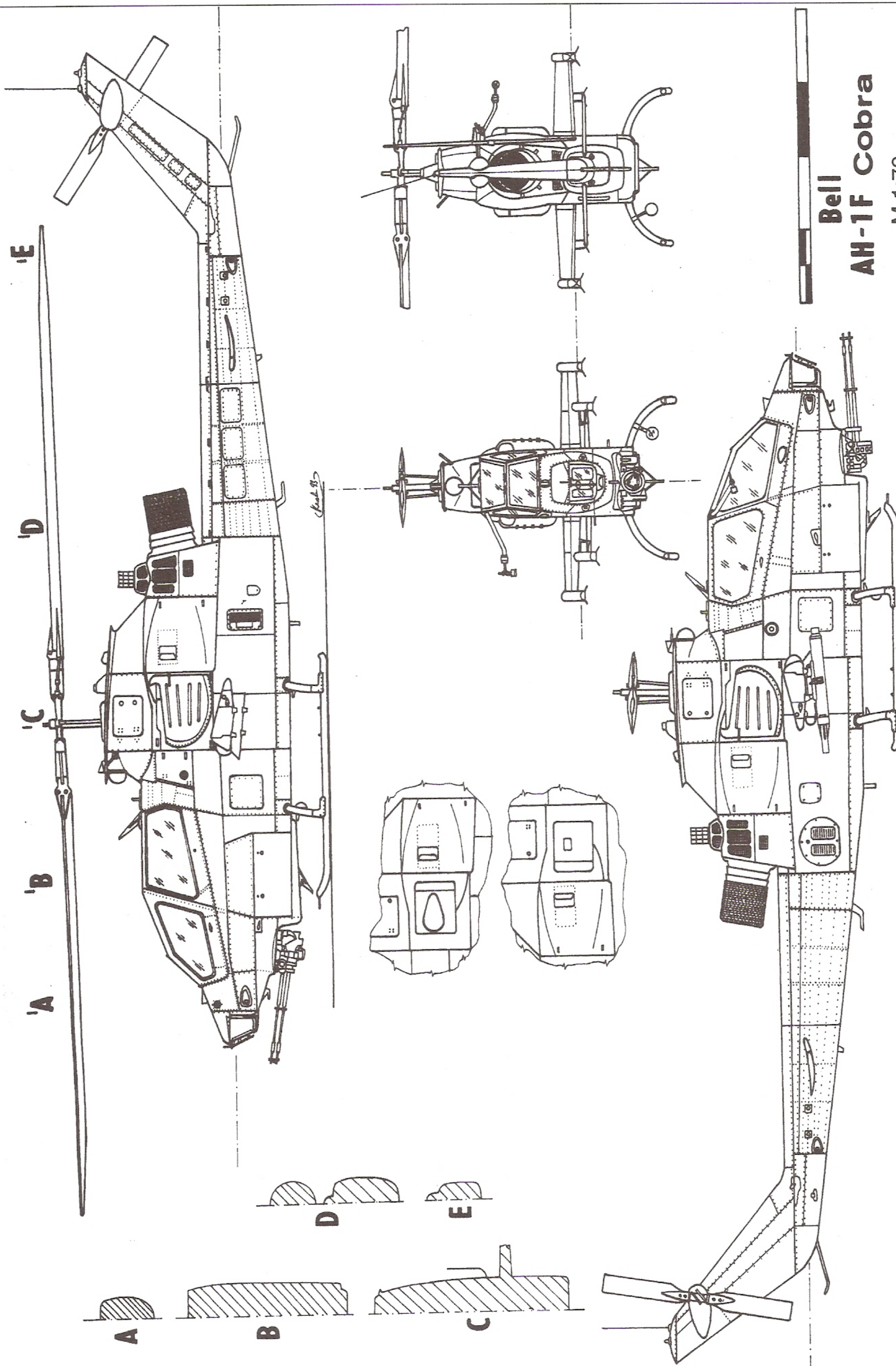


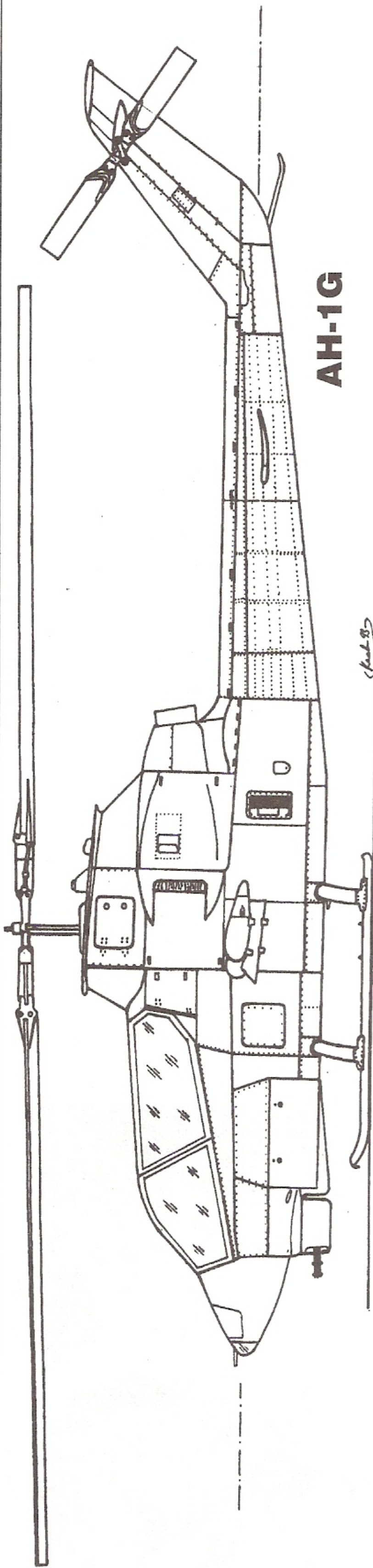
Obranné zařízení pracující na principu infračerveného záření od firmy Sanders Asociated bylo prvně testováno na vrtulníku AH-1G, výrobní čísla 67-15727 pod označením AN/ALQ-144.
The defensive infrared device of the Sanders Asociated Co. AN/ALQ-144 was tested for the first time on a AH-1G, Serial No. 67-15727.

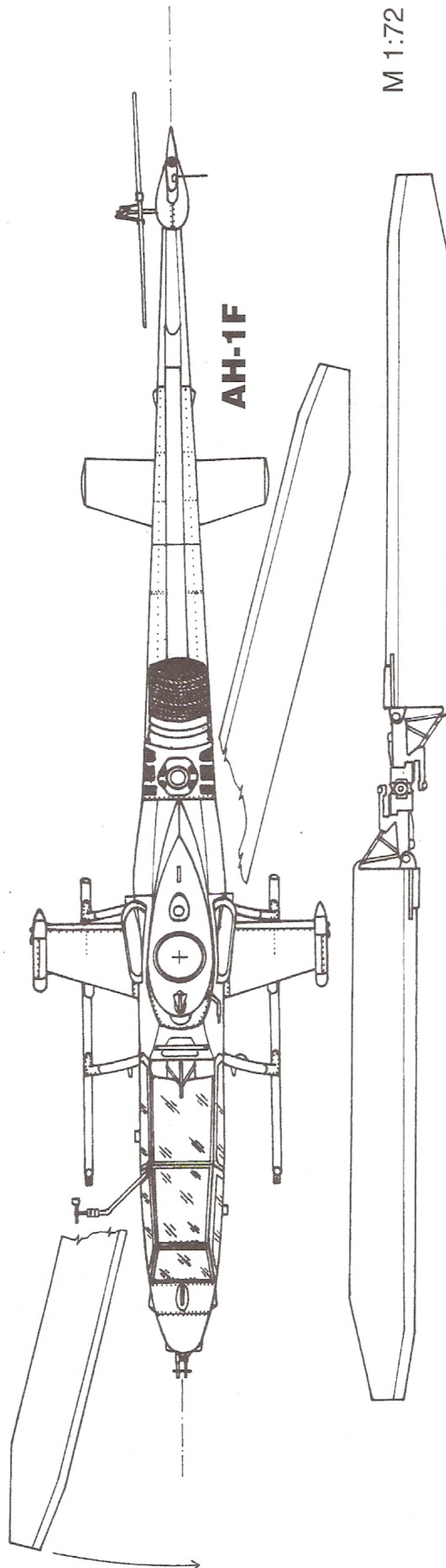


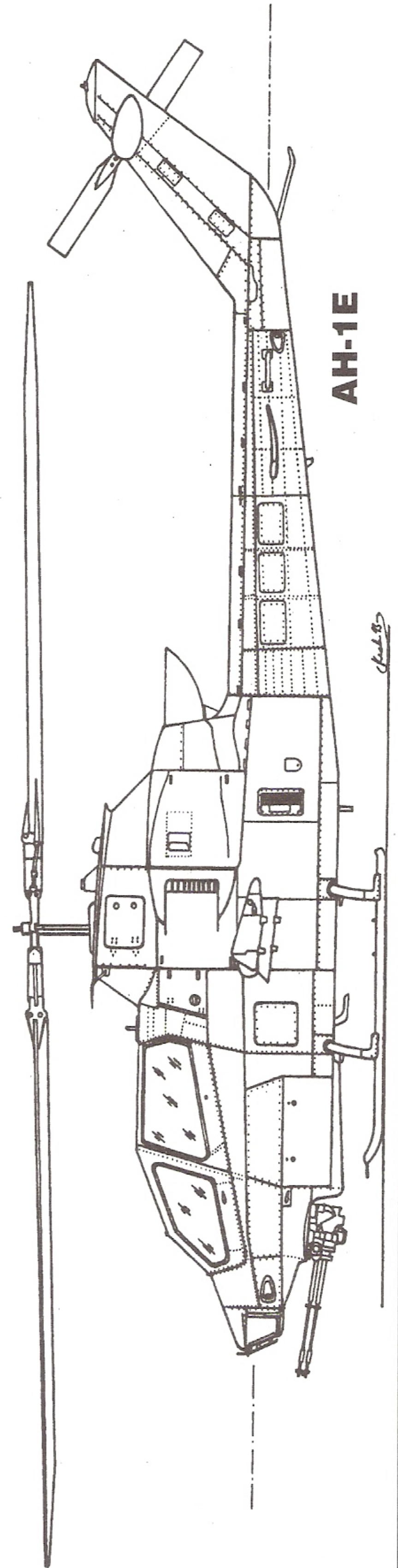


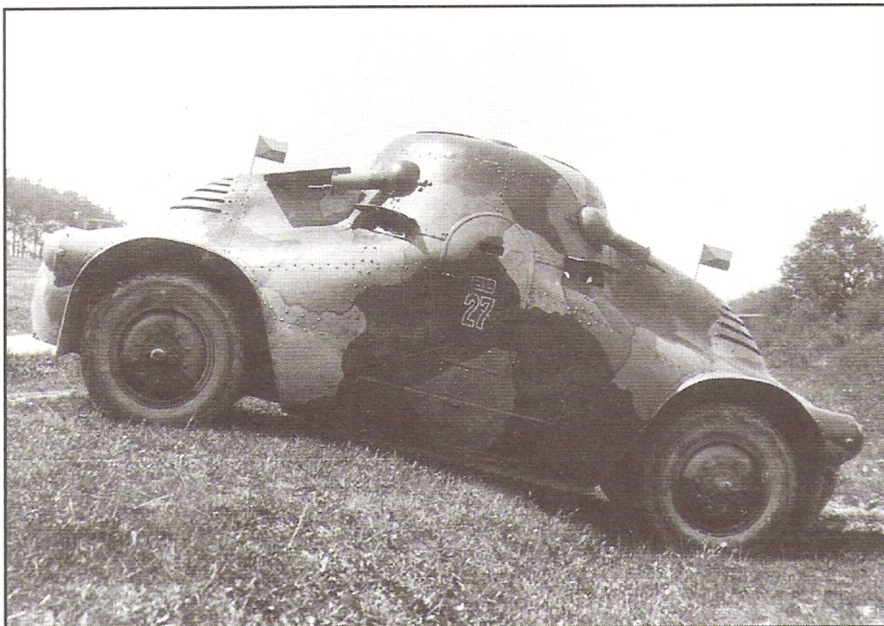
Pohled z pravé strany na částečně odkrytovanou příď s 20mm kanonem M-197 verze AH-1S. V některých případech byly celý náhon a mechanika kanonu zakapotovány věžičkou.
The instalation of the 20 mm M-197 cannon of the AH-1S Cobra.


Bell
AH-1F Cobra
M 1:72
A
B
C
D
E
A
B
C
D
E


AH-1G


AH-1F
M 1:72


AH-1E



Obrněný automobil Škoda PA-II

Pavel Pilař

V průběhu 1. světové války se jasně ukázalo, že do výzbroje pozemního vojska vstupují v hromadném měřítku motorová vozidla, a to nejen jako pomocné zabezpečovací prostředky, ale rovněž jako účinné nosiče zbraní, měnící podstatným způsobem charakter bojové činnosti. Šlo zejména o obrněná vozidla, tanky a automobily, jenž prokázaly možnosti dobrého bojového využití. Vzápětí po vzniku ČSR v r. 1918 se při materiálně technické výstavbě nové čs. armády nezapomnělo ani na tuto novou vojenskou techniku.

Počáteční všeobecná neujasněnost směru dalšího vývoje vojenské techniky, strukturální změny v průmyslových podnicích po válce a jejich nezájem na dosud nezvládnutelném vývoji a výrobě pásových obrněných vozidel, především tanků, však byly hlavními důvody, že MNO obrátilo pozornost na obrněné, v dobové terminologii pancéřové, automobily. Prvá léta výstavby v této oblasti lze označit za více než skromná. Čs. armáda měla v letech 1918-1921, kromě 6 stálých obrněných vlaků, jen 14 obrněných automobilů, včetně dvou automobilů Lancia I.Z. přivezených čs. legionáři z Itálie a 12 improvizovaných obrněných vozidel vyrobených ve Škodových závodech v letech 1919-20 na 3,5tunovém nákladním automobilu Fiat 18 BL.

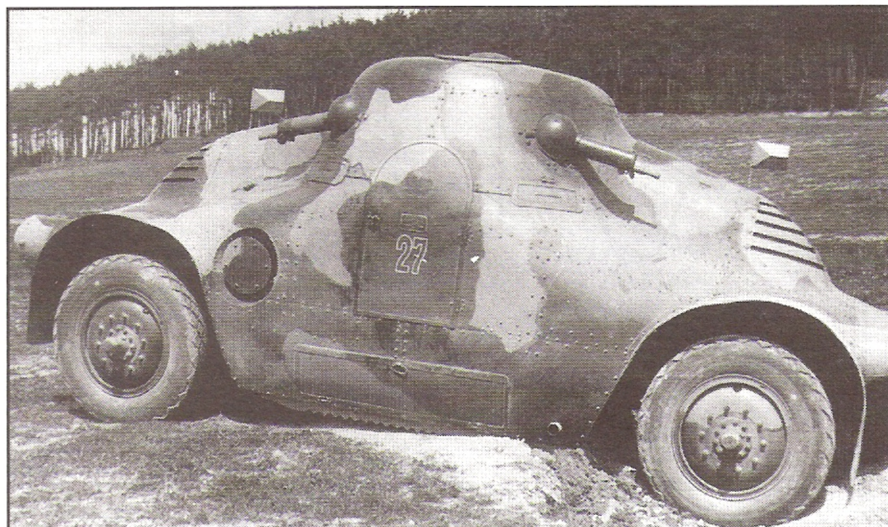
Za této situace se MNO obrátilo na závody Škoda a Praga s nabídkou na vývoj obrněných automobilů. Pragovka zájem neprojevila, ale Škodovka armádě nabídla obrněný automobil vyrobený v r. 1921 na vlastní náklady na 2,5tunovém nákladním automobilu Praga L. Armáda však měla jiné představy, a tak škodováčtí konstruktéři připravili zcela nový typ vlastní výroby. Vozidlo, označené PA-I (pancéřový automobil, typ I), charakterizoval symetrický tvar s rovnými plochami, otočná věž s dvojicí těžkých kulometů, podvozek typu 4x4 s možností řízení a jízdy shodnou rychlostí oběma směry a hmotnost 7400 kg. Dva služební prototypy byly vyrobeny do poloviny r. 1923 a převzaty praporem útočné vozby v Milovicích k provedení technických a taktických zkoušek. Vojenská komise kladně zhodnotila celkové pojetí konstrukce vozidla, ale měla výhrady zejména k malému bojovému prostoru, nedostatečné příčné stabilitě, nedokonalému chlazení motoru a slabé výzbroji.

Armáda obě vozidla odkoupila za 2 030 414 Kč s požadavkem provést na nich některé technické úpravy (zvláště ke zlepšení chlazení motoru). Provádění úprav zahájené teprve v r. 1925 však trvalo až do r. 1929. Vozidla sloužila u útočné vozby, poté byla odsunuta do Plzně ke zbrojně technickému úřadu 1, resp. do učiliště útočné vozby ve Vyškově. Jejich osud po 15. 3. 1939 není znám.

Na základě připomínek vojenské komise k vozidlu PA-I zpracovala konstrukční kancelář Škodových závodů nový projekt, který zásadním způsobem odstraňoval dosavadní nedostatky a dával vozidlu zcela originální, ale účelovou podobu. U tohoto vozidla došlo ke snížení celkové výšky a těžiště, byla sejmuta otočná věž, zvýšen počet palebných prostředků a rekonstruovány některé systémy, např. chlazení motoru, brzdy, zavěšení kol a převody.

Nově vzniklé vozidlo mělo pancéřovou korbu řešenou téměř v aerodynamickém tvaru. Na korbě jsme nenalezli prakticky žádnou rovnou plochu, ta byla oproti PA-I snížena a namísto otočné věže přišla pevná věžová nástavba, v níž konstruktéři umístili diagonálně ve čtyřech kulových lafetách těžké kulomety Maxim vz. 08. Výroba podobné korby však byla nesmírně pracná, neboť jednotlivé zaoblené pancéřové díly při tvarování za pomoci šablon zpočátku praskaly. Ještě složitějším se jevilo slícování korby, takže co korba, to originál. Technologii výroby nakonec v Poldině huti na Kladně zvládli, i když za zvýšených výrobních nákladů, které se dost podstatně promítly do celkové ceny vozidla. Podvozek, motorový agregát, převodové ústrojí a řízení obrněného automobilu, označovaného jako PA-II (pancéřový automobil, typ II), byly s úpravami převzaty z předchozího typu.

Zástupci MNO posoudili nový projekt jako zralý k zavedení do výzbroje, a proto již 23. 6. 1923 došlo k objednávce na dodání série 12 vozidel. Výroba přes zmíněné technické potíže postupovala poměrně rychle, již v dubnu 1924 byl dohotoven a zkušební komisi MNO předveden prototypový vzor. Do července téhož roku již v závodě vyrobili devět vozidel a dočasně je zapůjčili praporu útočné vozby k provozním zkouškám na srpnové závěrečné vojenské cvičení. Po návratu do závodu se na základě připomínek vojáků provedly dílčí úpravy a celá série 12 vozidel se řádně dokončila. Armáda vyrobená vozidla převzala v průběhu prosince 1924 a ledna 1925. Za jedno vozidlo si výrobce účtoval 627 159 Kč. Kromě toho Škodovka dodatečně zhotovila ještě jedno školní vozidlo, v zásadě šlo o podvozek a mo-



Škoda PA-II, vlevo kruhový otvor vstupu vzduchu k chladícímu ventilátoru.
Škoda PA-II, on the left is an circular air intake.

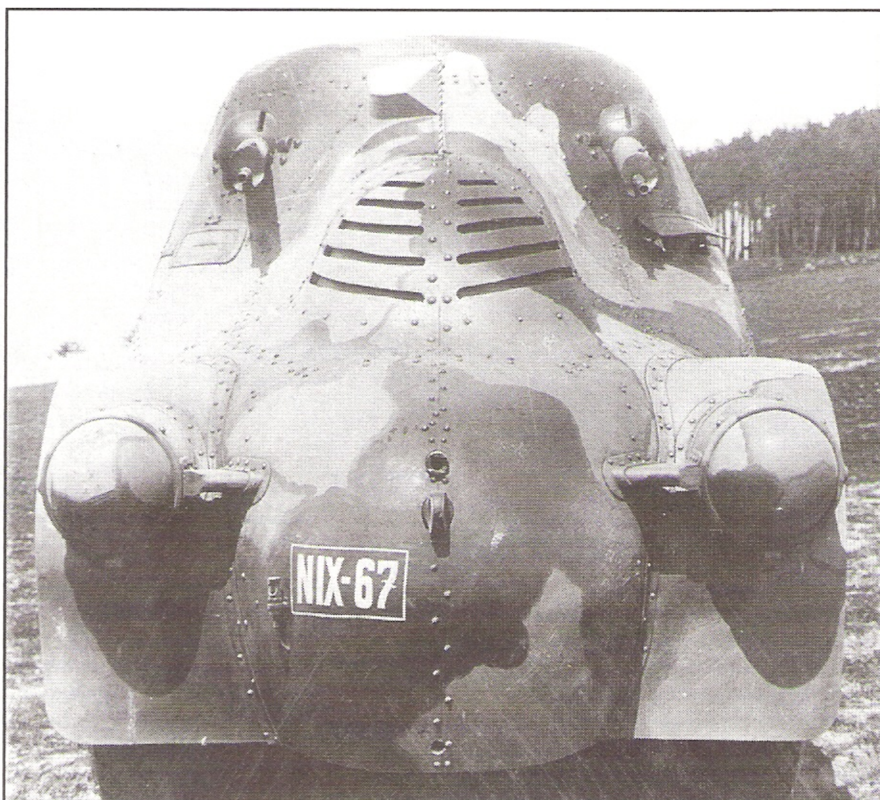
torovou část bez pancéřové korby, které sloužilo k výcviku řidičů. Pořizovací cena tohoto školního vozidla činila 340 287 Kč.

Obrněný automobil PA-II svým originálním tvarem a celkovým uspořádáním vzbudil pozornost zahraničních vojenských odborníků. Byl výrazným projevem kvalit čs. konstruktérů v oboru obrněných vozidel. Celkovou úroveň tohoto bojového vozidla však nelze nijak přeceňovat, neboť jakkoliv technicky pozoruhodné jeho praktický provoz a taktické použití nepřekročily omezení dané tehdejší úrovní vojenské techniky obecně. Vozidlo představovalo ve své době odpovídající průzkumný prostředek, i když jeho průchodnost terénem byla snížená, jeho výzbroj pro podporu pěchoty a jezdectva nedostatečná a pro boj s obrněnými vozidly protivníka zcela nevyhovující. I tak řadili zahraniční odborníci PA-II do skupiny nejzdařilejších obrněných automobilů vyráběných ve 20. letech. Pro svůj charakteristický tvar si u nás i v zahraničí vysloužilo název „želva“.

Převzetí všech 12 vozidel PA-II přinutilo MNO vybudovat novou jednotku, kterou se 1. 4. 1925 stala eskadra obrněných automobilů, mající tři čety po třech obrněných automobilech, jako součást jezdectva. Po materiálně technické stránce však zůstala jednotka i nadále podřízena praporu útočné vozby v Milovicích.

Projektem, konstrukcí a výrobou malé série vozidel PA-II ovšem další experimentální práce v tomto oboru ve Škodových závodech neskončily. Na základě požadavku MNO se konstruktéři zejména zaměřili na řešení otázky výzbroje, která se ukázala u tohoto typu jako hlavní problém. V konstrukční kanceláři vznikla řada projektů s využitím jak podvozkové části, tak motorového agregátu a korby vozidla PA-II, ale s různými obměnami dělové a kulometné výzbroje a jejího umístění. Zrodil se tak projekt obrněného vozidla s pěchotním dělem ráže 37 mm v otočné věži a čtyřmi těžkými kulomety v kulových lafetách v korbě jako u PA-II. U dalšího projektu se také objevila otočná věž, ale se dvěma nezávisle se otáčejícími částmi (patry), kde ve spodní bylo umístěno pěchotní dělo ráže 37 mm a v horní pak těžký kulomet. Jiný projekt měl zase otočnou věž se 7,5cm horským dělem vz. 15 a konečně existoval projekt bezvěžového vozidla s pozměněným tvarem korby, kde v zadní části konstruktéři umístili 7,5cm d/28 dělo z pancéřového vlaku (rekonstruované původní 7cm L/30 rychlopalné dělo vz. 13) a vpředu na motorové straně jeden těžký kulomet.

Vojenská správa se rozhodla pro bezvěžový typ se 7,5cm dělem, který pod továrním označením PA-IId (pancéřový automobil, typ II, dělový) objednala 21. 12. 1924 v jediném exempláři. Vůz byl dohotoven a praporem útočné vozby v Milovicích převzat k provedení příslušných provozních zkoušek. Jednalo se však o vozidlo nevyhovující jak po stránce technické, tak i taktické. Přetížené hmotností 9,4 tuny, nepoužitelné ve volném terénu, pomalé v rychlosti a nedostatečné ve schopnosti manévru, to vše jej handicapovalo jako předpokládaný dělostřelecký podpůrný prostředek v rámci jednotek obrněných automobilů. Ve výzbroji zůstal proto jen prototyp, s kterým se čas od času experimentovalo, ale žádných pozitivních výsledků již dosaženo nebylo. V první polovině 30. let byly z vozidla sejmuty zbraně a železná korba a jen podvozkové části se i nadále užívalo jako vozidla pro výcvik řidičů. Tuto úlohu plnilo až do března 1939.

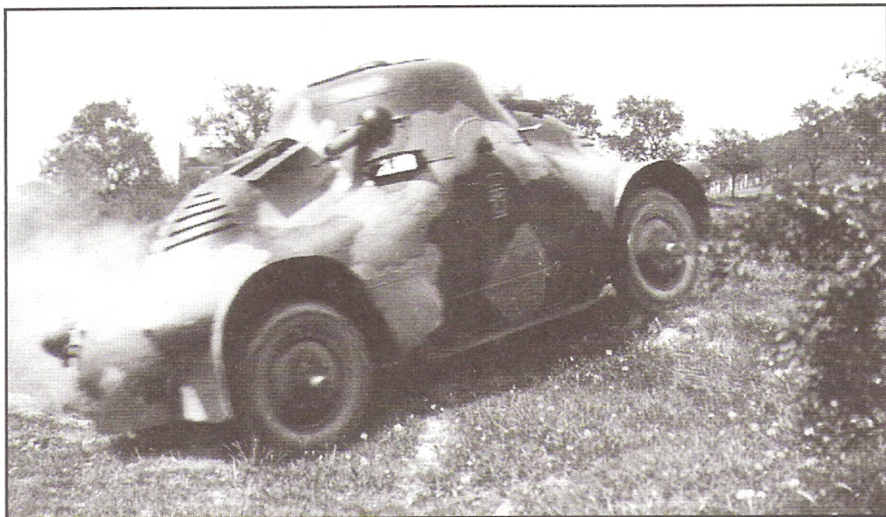


Škoda PA-II, čelní pohled na motorovou část.
Nice fore view of the Škoda PA-II.

Mezitím v r. 1925 převzaté obrněné automobily PA-II armáda rozdělila tak, že 9 vozidel tvořilo eskadronu obrněných automobilů a tři vozidla a jeden cvičný podvozek zůstaly u výcvikové roty praporu útočné vozby. Vozidla se stala značně populární nejen v armádě, ale i u veřejnosti, a tak neušla dost intenzivnímu využívání. Obdivuhodný byl například výkon, kdy v rámci závěrečného cvičení v srpnu 1925 uskutečnily tři PA-II během dvou dnů přesun z Milovic přes Žilinu do Košic a rovněž za dva dny přes Bratislavu zpět, což obnášelo více jak 1600 km dlouhou trať. Kromě běžné údržby a drobných závad nedošlo ke zjištění žádných skutečně podstatných technických nedostatků. Pověst o dobré kvalitě vozidel PA-II se rozšířila i do zahraničí a není proto divu, že se ozvali případní zájemci o jejich nákup. Jejich zájem nemohl být uspokojen. Kapacita výroby ve Škodovce byla v té době dost omezená a vlast-



Četa obrněných automobilů Škoda PA-II při cvičení.
Troop of Škoda PA-II armored cars during an excercise.



Škoda PA-II v akci. Povšimněte si otevřeného krytu motorového prostoru.
The Škoda PA-II in action, note the opened engine hatch.

ní výroba těchto vozidel velmi pracná, takže Škodovce nezbylo nic jiného, než požádat armádu o zapůjčení vozidel PA-II z jejího početního stavu. Mínila je nahradit novým typem, který se již nacházel ve výrobě pod označením PA-III. Do zahraničí nakonec odešla v r. 1927 jen tři vozidla. Získalo je Rakousko pro vídeňskou policii, kde sloužila pod označením P.A.2, a plně se osvědčila. Rakouské obrněné automobily P.A.2 doznaly některé dílčí technické změny. Například jejich výzbroj tvořily kulomety Schwarzlose M.07/12, nad jedním za stropních otvorů byla umístěna pancéřová věžička umožňující celokruhové pozorování a dále se na nich používala kola s plnými pryžovými obručemi. Vnitropolitická situace v Rakousku byla ve 30. letech velmi složitá a napjatá a není proto divu, že se vozy P.A.2 často podílely na policejních zásazích. Například 12.-15. 2. 1934 je Dollfussova diktatura nasadila ke krvavému potlačení dělnického povstání, 24. 6. 1934 zasáhly proti pokusu o nacistický puč a také při červencových nacistických nepokojích po zavraždění kancléře Dollfusse. Tato vozidla sloužila u policie po celou dobu války a údajně jedno z nich se účastnilo na samý závěr 2. světové války v dubnu 1945 na bojích ve Vídni.

Zbylé čs. PA-II sloužily u eskadrony obrněných automobilů v Milovicích k plné spokojenosti vojáků. Prezentovaly se na probíhajících cyčeních a společných manévrech a neobešla se bez nich žádná významnější přehlídka nebo ukázka armády. Nebyla to však jen atrakce, ale vozidla prokazovala skutečně slušné technické i taktické vlastnosti a přijatelnou bojovou hodnotu.

K jejímu zvýšení se v r. 1932 uvažovalo o jejich přezbrojení kulomety Š 7/24, neboť dosud užívané kulomety Maxim vz. 08 dosluhovaly a chyběly k nim náhradní součástky. K uskutečnění tohoto záměru již nedošlo s ohledem na celkovou nákladnost uvažované rekonstrukce a na omezenou perspektivu dalšího využití vozidel PA-II.

Osud obrněných automobilů PA-II se začal naplňovat v r. 1935. Výnosem MNO z 3. 8. 1935, kterým se měnila organizace útočné vozby a kdy se očekávalo zvyšování počtu obrněných vozidel dokonalejšími typy, bylo rozhodnuto vyřadit zastaralé prostředky z výzbroje. Na základě toho provedla ustavená komise MNO 31. 8. 1935 celkový rozbor vozidel PA-II a navrhla jejich odprodej. Přesto ještě celý rok byly PA-II v Milovicích v provozu u pluku útočné vozby 1 a k jejich definitivnímu vyřazení z výzbroje došlo v říjnu 1936. Poté byly uskladněny. Ve skladu vydržely až do 20. 11. 1937, kdy je v Milovicích převzali zástupci ministerstva vnitra. To přidělilo šest vozů a jeden cvičný podvozek PA-II zemskému úřadu v Praze a tři vozy a jeden cvičný podvozek PA-II zemskému úřadu v Brně.

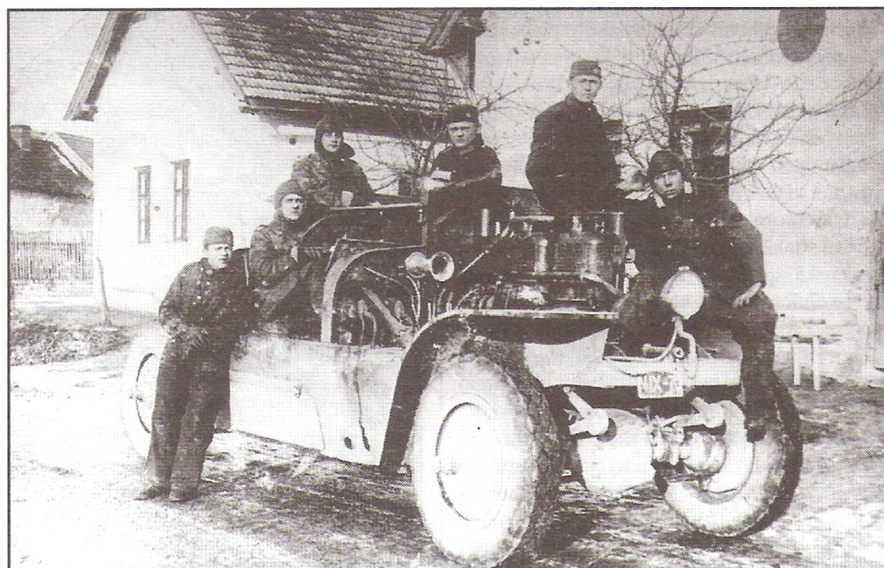
Celkem resort vnitra převzal tento materiál:
9 kusů PA-II ev. čísel 13.267 až 13.275,
9 souprav náhradních dílů pro každý vůz,
2 cvičné podvozky PA-II ev. čísel 13.276 a 13.358,
36 kulometů Maxim vz. 08 s kulometnou lafetou,
36 souprav náhradních dílů pro každý kulomet,
18 souprav potřeb pro střelce z kulometu,
9 souprav potřeb pro zbrojíře.

Ve svém novém působišti prováděly PA-II především hlídkovou službu v pohraničí republiky v neklidných dnech roku 1938. Vozidla setrvala v resortu vnitra až do osudného 15. 3. 1939, po němž je převzali zástupci německých okupačních orgánů a soustředili je v Přelouči u tzv. Heeres Kraftfahrzeug-Werkstat, bývalé čs. automobilní zbrojovky 1. Dokládá to i v r. 1940 podaná objednávka na dodání náhradních dílů pro tato vozidla u Škodových závodů. Mnoho poznatků o jejich konečném osudu nemáme. Je více než pravděpodobné, že pokud trpěla nedostatkem náhradních dílů, mohla být využívána omezeně jen k výcvikovým a studijním účelům a nakonec skončila na šrotišti. Velká škoda, že se nezachoval ani jediný exemplář tohoto našeho technicky a tvarově nejpozoruhodnějšího obrněného vozidla. Stejně macešsky se k němu chovají i modelářské firmy, neboť žádná jej nemá ve svém výrobním programu. A v takové pětatřicetině by nepochybně šlo o velmi interesantní kousek.

Technický popis vozidla

Motorový agregát představoval motor Škoda, čtyřtaktní, čtyřválcový, zážehový s vodním chlazením a cirkulačním mazáním. Válce byly slity po dvou v jeden blok s vrtáním 135 mm a zdvihem 170 mm o celkovém zdvihovém objemu 9733 cm^3. Výkon motoru činil 51,48 kW (70 k) při otáčkách 1400 min^{-1} a 58,84 kW (80 k) při otáčkách 1600 min^{-1}. Ventily s rozvodem S, dva pro každý válec, byly uspořádány po levé straně válců nad sebou ve zvláštním nástavku.

Motor byl opatřen karburátorem Zenith T.D. 48 K a palivo přiváděly z nádrže dva nasávače Espero přes čistič Palas. Palivová směs se předehřívala výfukovými plyny tak, že sací kanál procházel kruhovitým nálitkem na výfukové rouře. K usnadnění spouštění motoru sloužil řidiči motorové strany nastřikovač Atmos. Do vozidla výrobce umístil elektromagnetické, svíčkové zapalování Bosch ZR 4 bez regulace bodu zážehu. Cirkulační vodní nucené chlazení přes mosazný lamelový chladič, umístěný uprostřed vozidla, obstarávala centrifugální



Cvičný podvozek čs. obrněného automobilu Škoda PA-II.
The school chassis ot the PA-II armored car.



Škoda PA-I, pohled na motorovou část, nácvik vyprošťování.
The Škoda PA-I view on the engine part.

pumpa a turbínový ventilátor, uložený v plechové skříni, která těsně přiléhala na chladič. Roztáčení motoru šlo provést ručně klikou z vnějšku i z vnitřku vozidla nebo elektrickým spouštěčem Bosch. Sběrná roura výfuku, namontovaná vodorovně po levé straně motoru, ústila do tlumícího hrnce pod vozidlem v jeho příčné ose s vyústěním do levého boku motorové strany.

Převodové ústrojí tvořila vícelamelová mokrá spojka, umístěná přímo za setrvačníkem a složená s ocelových lamel o tloušťce 1 mm. Rychlostní skříň Škoda s kulisovým řazením, která obsahovala kromě rychlostních soukolí i soukolí směrová, měla čtyři rychlostní stupně vpřed a tytéž rychlostní stupně vzad. Vozidlo tak mohlo jezdit obousměrně stejně rychle. Zasouvání rychlostí se dělo dvěma ručními pákami obsluhovanými střídavě jedním nebo druhým řidičem a upevněnými na obou koncích zasouvacího hřídele procházejícího napříč rychlostní skříní.

Změna směru jízdy (reversu) se prováděla tzv. hřídelem k ovládání změny směru jízdy, který procházel dutým hřídelem zasouvací páky rychlostí. Pro jízdu vozu motorem vpřed se uváděla do pohybu dvě ozubená kolečka směrového soukolí a pro další pohon se ještě řadila převodová kola rychlostní skříně. Pro jízdu chladičem vpřed se zasunul posuvný unašeč (baladeur) do záběru s vloženým zpětným kolem, a tím se změnil směr jízdy. Převodová kola rychlostní skříně se pak řadila obvyklým způsobem jako v prvém případě. Odtud také pochází používaný povel - motorovou nebo chladičovou stranou vpřed.

Řazení směrového soukolí se dělo ručními pákami, které sloužily zároveň k ovládání blokovacího zařízení rejdovných kol. Zajištění převodových kol směrového soukolí, jakož i zajištění celého blokovacího zařízení tvořily na těchto ručních pákách umístěná západka, táhlo a knoflík. Toto jištění měly obě ruční páky, takže změnu směru jízdy šlo provést pouze v součinnosti obou řidičů.

To vylučovalo, aby řidič omylem zasunul za jízdy zpětné převody. Oba řidiči na první pohled věděli podle polohy ručních směrových pák, který směr jízdy je zasunut, a tedy, který z řidičů vozidlo povede. Tato operace se prováděla jen s vozidlem v klidu a za směrového vyrovnání rejdovných kol.

Z rychlostní skříně se pomocí kardanového hřídele přenášel pohyb na obě nápravy konstrukce Banjo, majících převod kuželovými koly na talířová kola diferenciálu. Všechna čtyři kola byla poháněna a byla řiditelná. Pohon kol se prováděl přímo diferenciálovými poloosami a kardanovými klouby. Diferenciály byly tři, jeden v rychlostní skříni a po jednom v každé hnací nápravě. Obě zařízení, jedno pro jízdu vpřed a jedno pro jízdu vzad, našla umístění vždy vpravo ve směru jízdy. Zablokovat zařízení šlo teprve po nastavení kol do polohy rovnoběžné s podélnou osou vozu.

Podvozkové ústrojí tvořila čtyři disková snímatelná kola přichycená na brzdové bubny s oráfováním pneumatikami Goodyear-Cord o rozměrech 40" x 8". Kola se hustila pomocí kompresoru, poháněného od motoru, na hodnoty 4,5 at. v létě a 6 at. v zimě. Použita mohla být i kola s plnými pryžovými obručemi, která však snižovala rychlost vozu. K odpérování vozu zabudoval výrobce do vozidla čtyři poloeliptická péra o 12 listech. Mimoto každá náprava měla 2 tlumiče nárazů a na každém péru byl umístěn polokulový silentblok z tvrzené pryže.

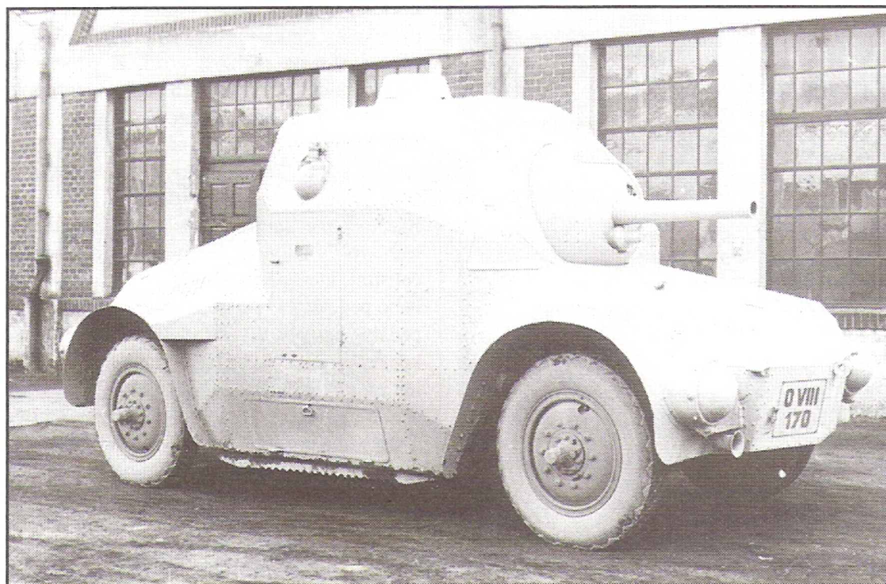
Brzdový mechanismus na všech čtyřech kolech tvořily bubnové brzdy s 48 mm širokými čelistmi, které oba řidiči ovládali ruční pákou nebo pedálem. Při sešlápnutí některého z obou pedálů zapracovaly brzdy všech čtyř kol vozu, kdežto při zatažení jedné z ručních pák brzdila jen zadní kola ve směru jízdy.

Elektrické zařízení (osvětlovací, spouštěcí a signální) pozůstávalo z osvětlovacího dynama Bosch, akumulátorové baterie Varta, čtyř velkých reflektorů o 200 mm, umístěných na blatnících a chráněných pancéřovými polokulovými uzávěry, které se otevíraly z míst řidičů pomocí lan a klik. Nesmíme zapomenout ani na dvě svítilny k osvětlení evidenčních čísel, na dvě rozvodové desky s osvětlovací svítilnou, olejometrem, rychloměrem, tlačítkem houkačky a nastřikovacím aparátem Atmos (jen u řidiče motorové strany) a na dvě rozdělovací skříňky. Kromě toho dvě nástropní elektrické svítilny osvětlovaly vnitřek vozu a jedna přenosná svítilna na třímetrovém kabelu sloužila k nouzovému osvětlení vně vozu. A nakonec nám zbyly dvě houkačky Espero umístěné na obou koncích vozu.

Technický popis pancéřování

Nosným základem celého PA-II se stal rám vylisovaný z ocelového plechu o tloušťce 5 mm s pěti nanýtovanými a třemi šrouby přichycenými příčkami. Na obou koncích rámu byly upevněny pérované tažné háky, jejichž oka vyčnívala z pancéřování.

Vlastní pancéřové korbě se dostalo provedení z ohýbaných pancéřových plechů o tloušťce 5,5 mm a 3 mm. Střední část, ve které byla umístěna osádka, kryt motoru a kryt chladiče byly zhotoveny z 5,5mm plechu, zbývající části z 3mm plechu. Zespodu chránil vozidlo



Škoda PA-IId - pohled na kanónovou část.
The single prototype of the PA-IId with an 37mm cannon.

kryt sestavený z rovných tabulí 3 mm pancéřovaného plechu. Pancéřování o tloušťce 5,5 mm špičatá střela „S" z pušky Mauser vz. 98, ráže 7,92 mm, neohrozila.

Pro vstup a výstup z vozidla instalovali konstruktéři do pancéřování dvoje dveře, umístěné po obou stranách souměrně k příčné ose vozu. V horní části dveří byla vmontována malá dvířka sloužící pro výhled po stranách vozu. Vpředu nahoře ve směru jízdy měly dveře pozorovací štěrbinu, která umožňovala řidiči při jízdě s uzavřeným vozem orientovat se po boku. Pro výhled řidiče sloužily čtyři otvory umístěné souměrně k oběma osám vozu. Otvory byly uzavřeny příklopy, v nichž bylo vybroušeno po jedné štěrbině o rozměrech 3 x 160 mm pro výhled v případě boje. Pro potřeby střelce se ve stropu korby nacházely dva kruhové otvory. Tyto otvory se zavíraly dvěma otočnými poklopy. Kromě toho byly v horní části umístěny čtyři pozorovací štěrbiny rozměrů 3 x 160 mm dovolující pozorování v boji na všechny čtyři strany vozu.

V dolní části korby, na obou bocích, se nalézaly podélné dveře sloužící k uzavírání prostoru pro uložení soupravy náhradních dílů pro vozidlo a zbraně, tažné lano, zvedák a montážní nářadí. Příklop nad motorem byl dvoukřídlý s jednoduchým uzávěrem a vpředu před motorem zase snímatelný žaluziový kryt. Obdobný kryt existoval i před chladičem na druhé straně vozu, včetně malých dvířek umístěných vlevo nad hrdlem benzinové nádržky. Čtyři reflektory uchycené na blatnících chránily po stranách válcové kryty a zpředu pak sklápěcí kulové kryty ovládané řidiči na dálku pomocí kliky a bovdenu. Náhradní kolo byste našli pod krytem chladičové části.

Obrněný automobil PA-II měl ve výzbroji čtyři těžké kulomety soustavy Maxim vz. 08, ráže 7,92 mm. Kulomety byly uloženy v kulových lafetách, připevněných ke stěnám pancéřové korby a odchýlených ve směru od obou hlavních os vozu o 45°. Kulová lafeta se skládala z vnitřní koule, vyrovnávacího zařízení, které sloužilo k uvedení záměrné roviny do svislé polohy, vnější koule, ložisek lafety, držáku nábojového pásu a ochranného kroužku, který zamezoval nárazům chladiče kulometu o stěny korby. V horní polovině vnitřní koule byl podélný výřez umožňující míření. Kulometnou hlaveň ochlazovala voda z chladiče z pancéřového plechu. Pokud nebyly kulomety připraveny ke střelbě, sepnuly se vždy dva za sebou řemenem k sobě a dalším řemenem k pancéřové korbě.

Kulomety měly náměr +60° a -30°, boční odměr 105° a vnitřní odměr 15° od podélné osy. Střelcům z kulometů sloužila dvě závěsná sedadla. Ve vozidle byla k dispozici souprava potřeb pro střelce z kulometu a souprava náhradních dílů pro kulomety včetně 2 záložních hlavní. Výzbroj doplňovalo 25 plechových truhlíků, uvnitř s dlouhým nábojovým pásem s 250 náboji, celkem vozidlo vezlo 6250 nábojů ráže 7,92 mm vz. 23. Dále zde nechybělo 18 vejčitých granátů vz. 21, jedna 26mm raketová pistole s 12 raketami (bílými, červenými a zelenými), 7 ekrazitových náložek (2 z toho o hmotnosti 0,5 kg) a 10 kusů 2g rozbušek.

Označování

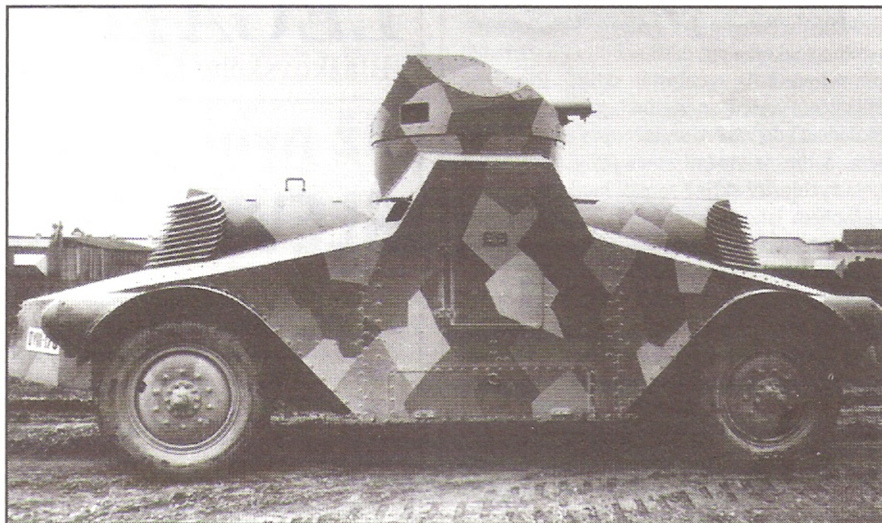
Při zařazení do čs. armády zůstalo vozidlům jejich tovární označení, přestože se uvažovalo o názvu obrněný automobil vz. 23 (OA vz. 23). V některých souvislostech se objevilo i označení OA vz. 25, ale nešlo v obou případech o označení oficiální.

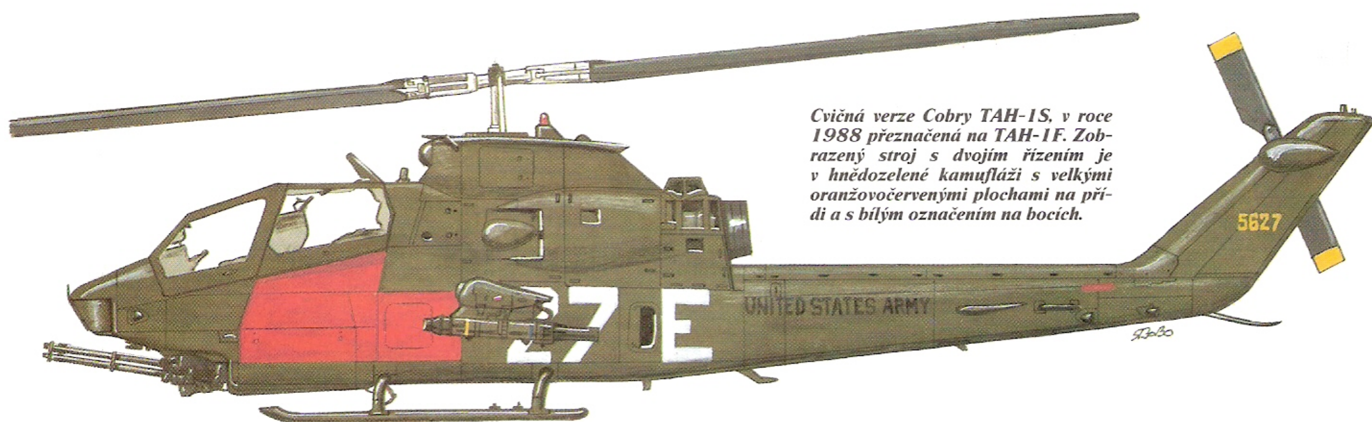
Obrněné automobily PA-II byly vedeny evidenčně v řadě N pod čísly NIX-58 až NIX-69 a školní vozidlo pod číslem NIX-70, namalovanými bílou barvou na černé tabulce přímo na pancíři vozu vpředu i vzadu. Kromě toho dostala vozidla ještě tzv. pořadové číslo, 25 cm vysoké, vyvedené v červené barvě s bílým okrajem a umístěné na obou dveřích pod továrním štítkem. Na krytu motoru a chladiče se nalézaly malé plechové čs. vlaječky. Do Rakouska odešla dodávka s vozy evidenčních čísel NIX-67, NIX-68 a NIX-69.

Od prosince 1932, kdy byla zavedena pro vojenská obrněná vozidla a traktory nová evidenční čísla řady 13.000, získalo zbylých devět vozidel PA-II evidenční čísla 13.267 až 13.275 a školní vozidlo evidenční číslo 13.276. Pro úplnost je třeba uvést, že vozidla PA-I měla pořadová čísla 16 a 17, původní evidenční čísla NIX-9 a NIX-10 a nová evidenční čísla 13.239 a 13.240. Dělový vůz PA-IId měl pořadové číslo 30, původní evidenční číslo NIX-222 a nové evidenční číslo 13.358. Nová bílá evidenční čísla byla umístěna na černé, bíle orámované tabulce o rozměrech 340 x 140 mm a namalována opět přímo na pravé části pancéřování vpředu a vzadu. Rakouská vozidla P.A.2 neměla žádné číselné označení.

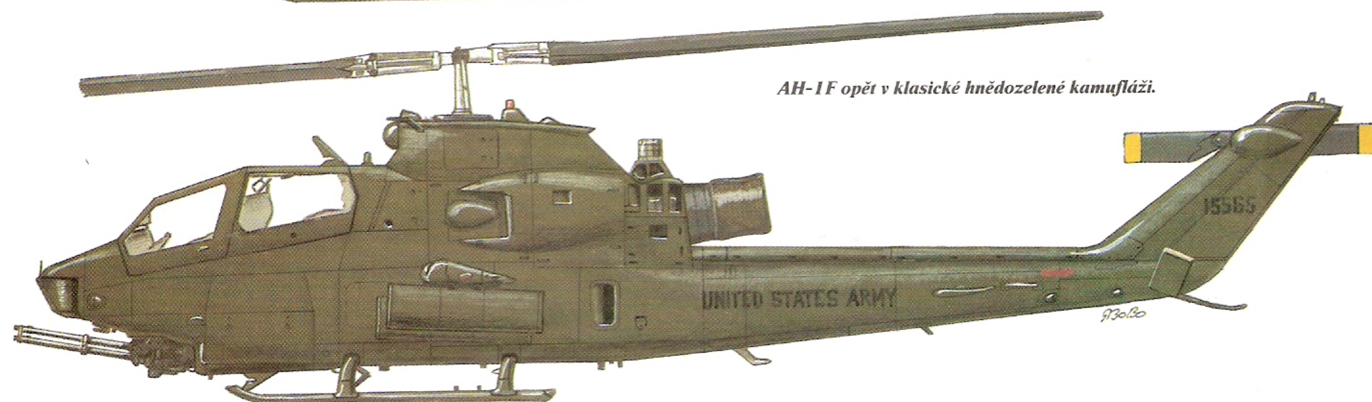
Firemní štítky na dveřích byly mosazné a uváděly název firmy a výrobního závodu a evidenční čísla výrobku.

Prameny:
Podnikový archiv Škodových závodů, archivní depozitář Plzeň a archivní depozitář Praha, f. odd. finanční, odd. zbrojní;
Vojenský historický archiv Praha, f. MNO, I. odbor, 28 odd.;
Heigl's Taschenbuch der Tanks, Teil II, München, 935, (Neuauflage 1971);
WITTAS Paul: Unser Heer und seine Waffenm Wien, 1936.

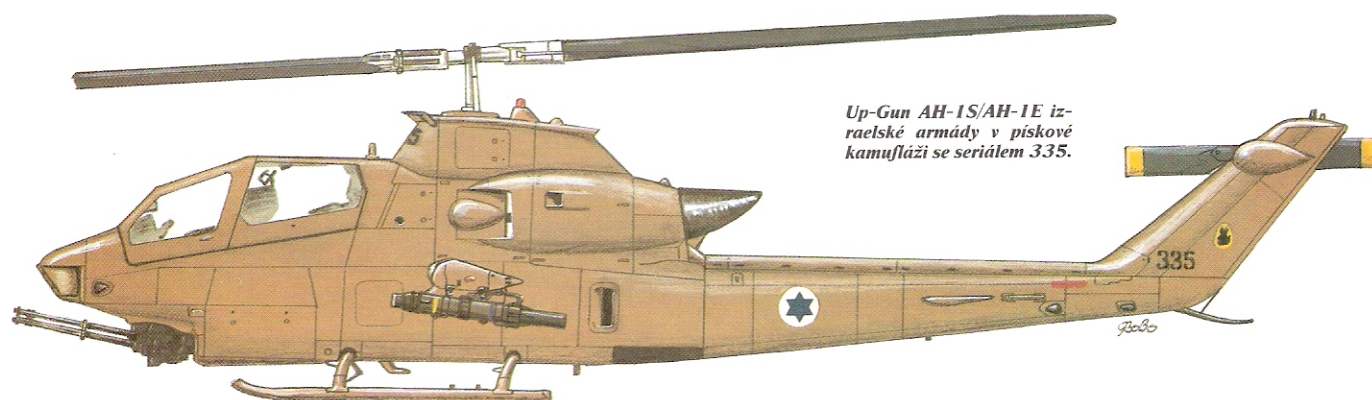

Škoda PA-I - boční pohled, vlevo motorová část.
Side view of the Škoda PA-I, on the left is the engine part.



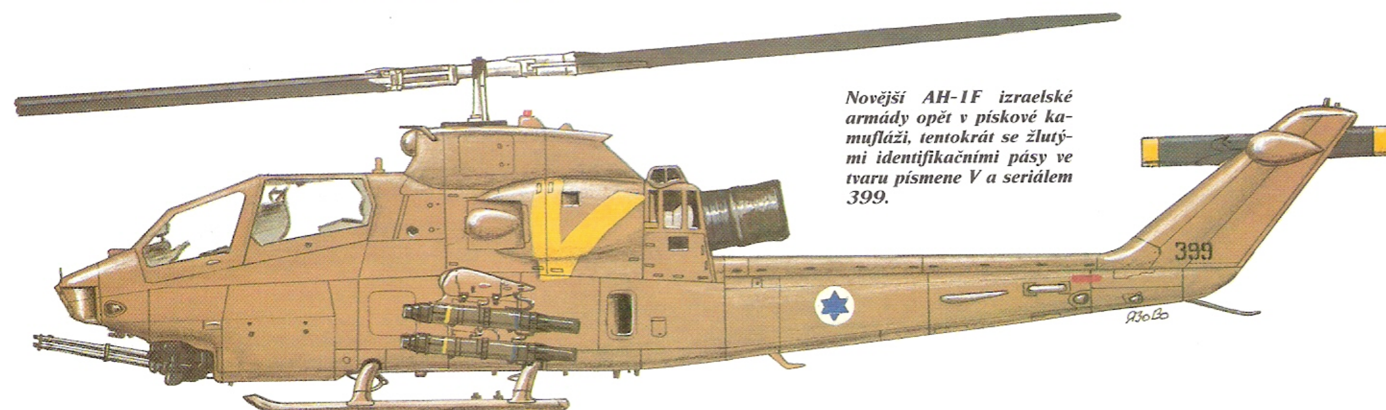
Cvičná verze Cobry TAH-1S, v roce 1988 přeznačená na TAH-1F. Zobrazený stroj s dvojím řízením je v hnědozelené kamufláži s velkými oranžovočervenými plochami na přídi a s bílým označením na bocích.



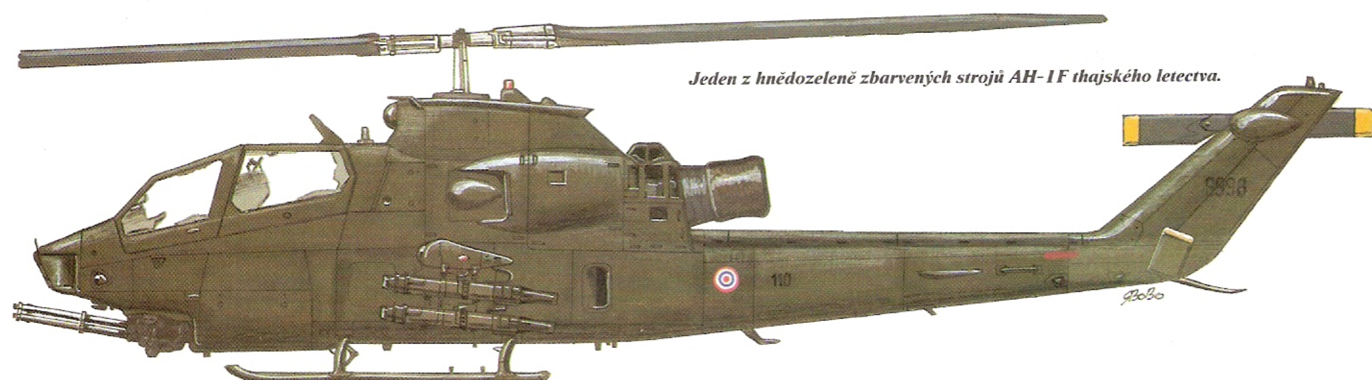
AH-1F opět v klasické hnědozelené kamufláži.



Up-Gun AH-1S/AH-1E izraelské armády v pískové kamufláži se seriálem 335.



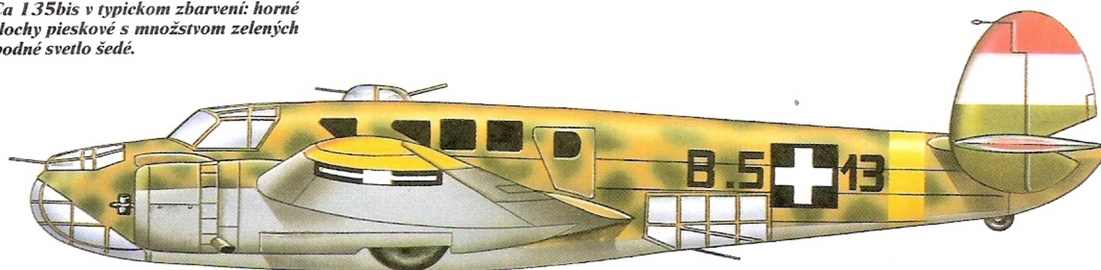
Novější AH-1F izraelské armády opět v pískové kamufláži, tentokrát se žlutými identifikačními pásy ve tvaru písmene V a seriálem 399.



Jeden z hnědozeleně zbarvených strojů AH-1F thajského letectva.

Magyar Király H

Caproni Ca 135bis v typickom zbarvení: horné a bočné plochy pieskové s množstvom zelených škvrn a spodné svetlo šedé.

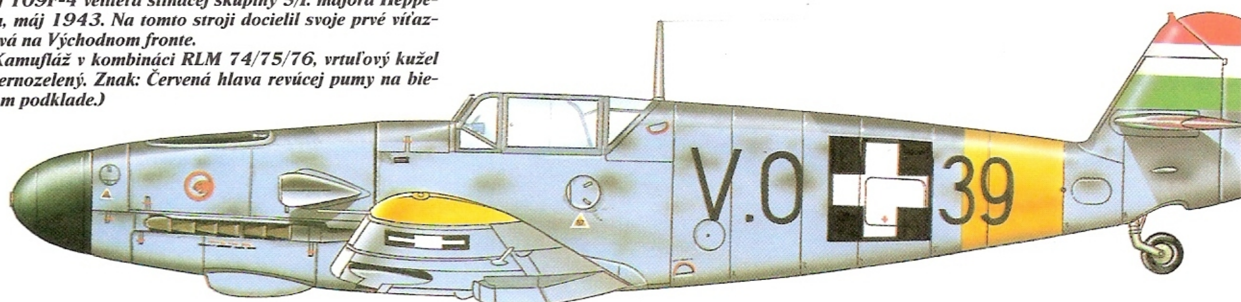




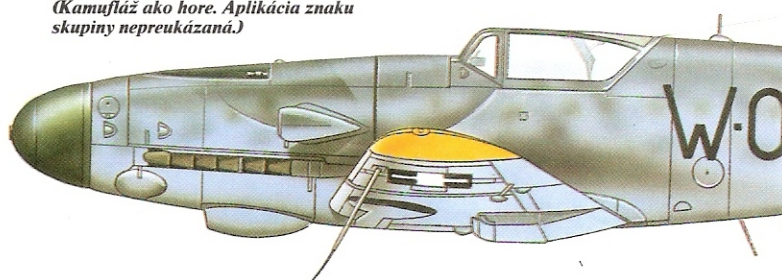
V máji 1943 operoval z letiska Charkov-Osnava aj tento Junkers Ju 88D-1. Na štandardný nástrik bariev RLM 70 a 71 bola na horných plochách aplikovaná piesková farba s množstvom zelených škvrn.

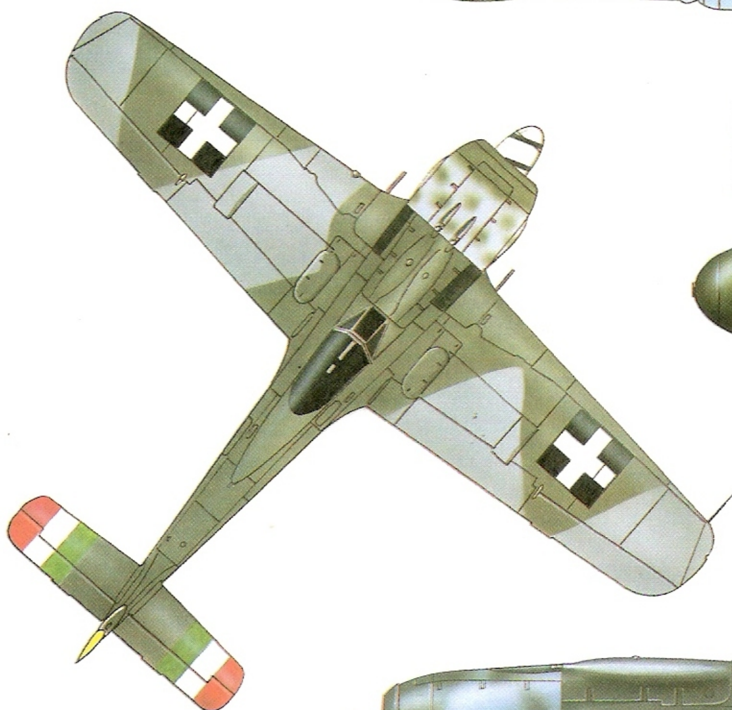


Bf 109F-4 veliteľa stíhacej skupiny 5/I. majora Heppesa, máj 1943. Na tomto stroji docielil svoje prvé víťazstvá na Východnom fronte.
(Kamufláž v kombinácii RLM 74/75/76, vrtuľový kužel čiernozelený. Znak: Červená hlava revúcej pumy na bielom podklade.)

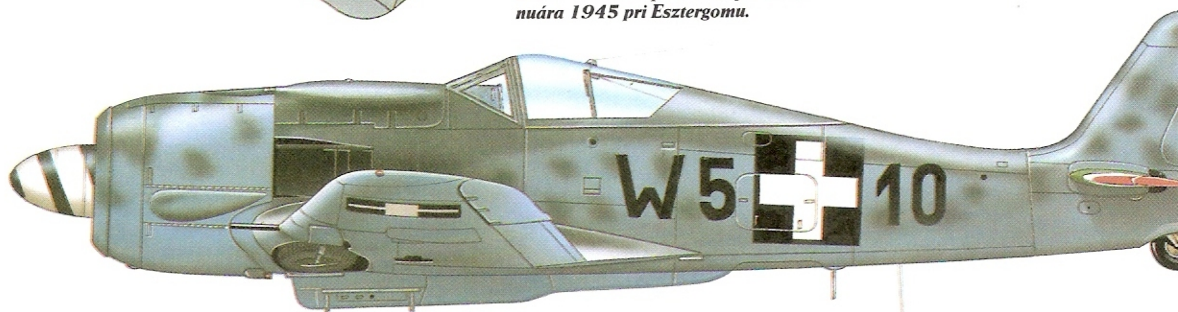


Me 109G-10, W.0+69, 101. stíhacia skupina, jeseň 1994. Pilot rt. Fabián István, eso MKHL.
(Kamufláž ako hore. Aplikácia znaku skupiny nepreukázaná.)

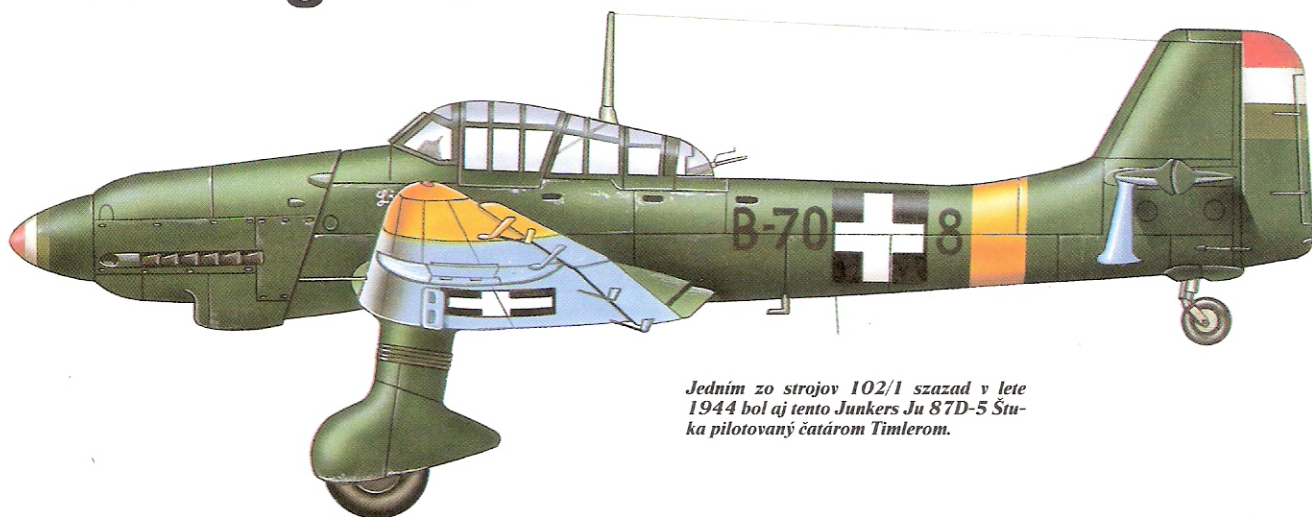




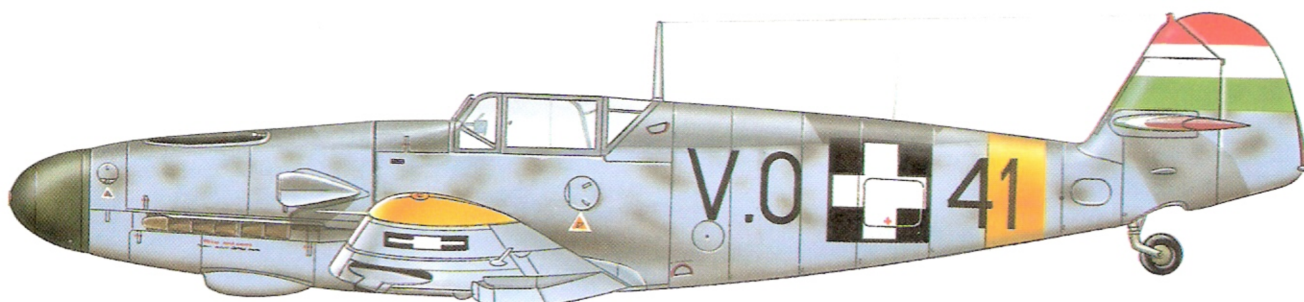
Ďalším osobným strojom čat. Timlera bol tento Fw 190F-8 v typickom zbarvení. Timler padol v boji 26. Januára 1945 pri Esztergomu.



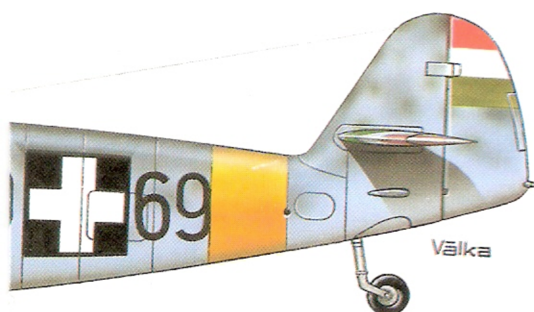
Honvéd Légierö

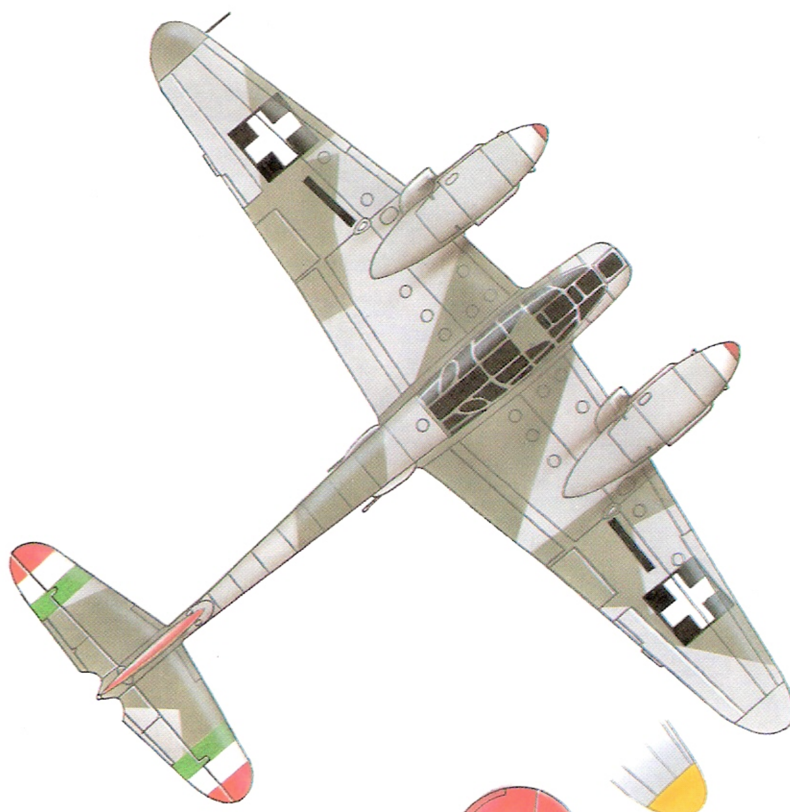


Jedním zo strojov 102/1 szazad v lete 1944 bol aj tento Junkers Ju 87D-5 Štuka pilotovaný čatárom Timlerom.

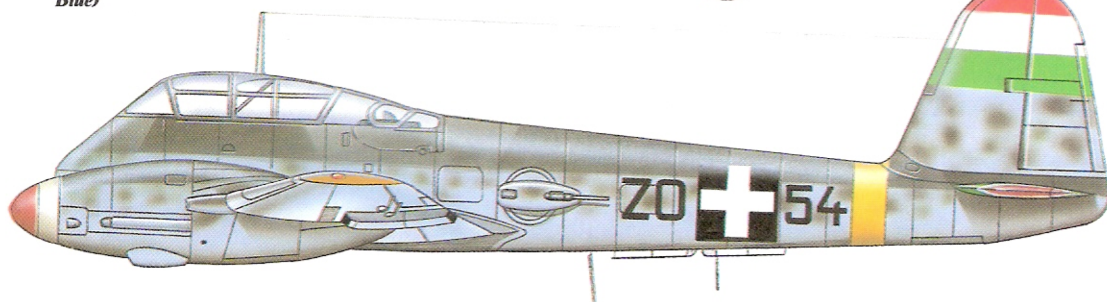


Bf 109F-4, perute 5/1, jún 1943. Pilot čat. Kovács Pál. (Kamufláž ako predošlý stroj, aplikácia znaku skupiny nie je doložená.)





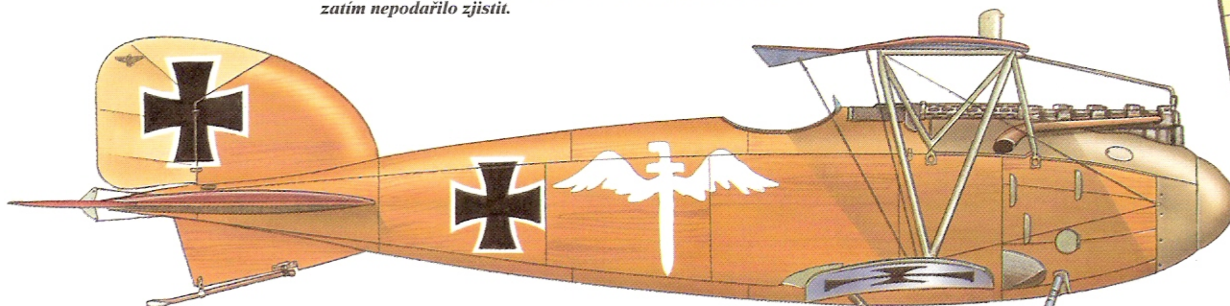
Na tomto Me210Ca zostrelil veliteľ RKI pplk Dóczy Lorant dňa 13. 4. 1944 dva americké stroje, ale sám len so šťastím núdzovo pristál po nerovnom boji s americkými stíhačkami. (Popis kamufláže: Horné plochy v kombinácii RLM 75/RLM 74, bočné a spodné plochy RLM 76. Bočné plochy pokrývali nepravidelné škvrny RLM 74/75. Vrtuľové kužele boli spredu červené, zbytok béžovo-zelený – Duck Egg Blue)

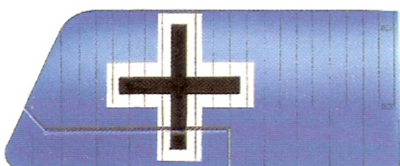




Pfalz E. IV. číslo 803/15, se kterým Berthold létal a 25. dubna 1916 také havaroval u KEK Vaux. Stroj v továrních barvách — plátno a černá — je vyzbrojen dvěma kulomety. Malá čísla se nacházejí na trupu za kokpitem a na SOP.

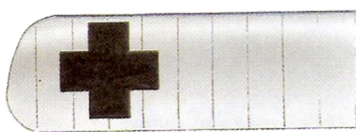
První Albatrosy D. III Jasta 14 nesly standardní barevné schéma aplikované již na předchozích typech D. II: trup v barvě materiálu, horní plochy křídel a VOP v kombinaci tmavě zelené a červenohnědé, spodní plochy křídel, VOP, podvozkové nohy a disky kol světle modré, vzpěry a plechové součásti trupu světle šedozelené. Na směrovce, ponechané v barvě plátna, se nacházel firemní znak. Letoun Rudolfa Bertholda nesl v dubnu 1917 osobní označení, okřídlený meč. Číslo stroje se zatím nepodařilo zjistit.



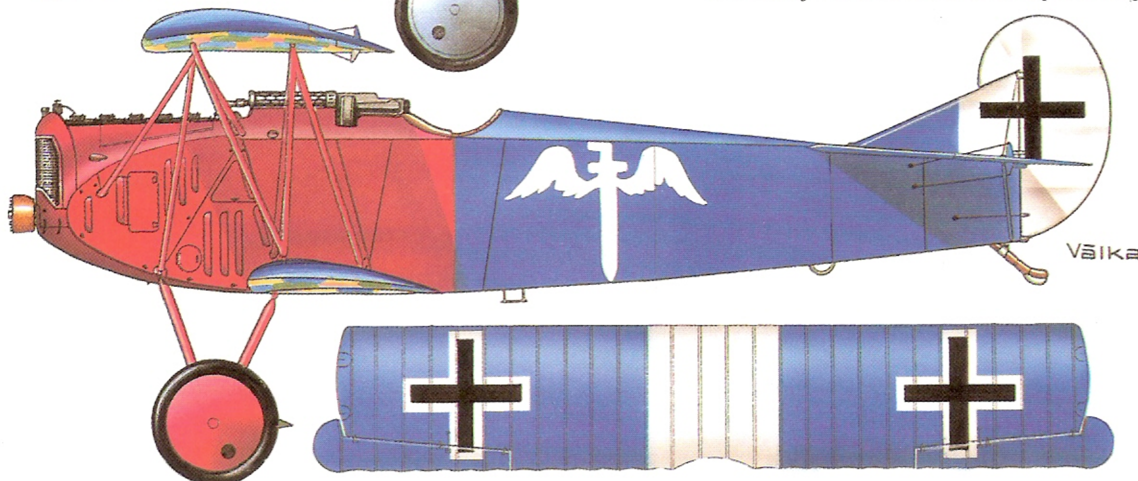


Na jaře 1918 preferoval před Albatrosy D. V (a) velitel Jagdgeschwader II stíhačku Pfalz D. IIIa. Modrá a červená tvoří marking Jasta 15 (dříve Jasta 18), pouze spodní plochy křídel, podvozkové nohy a disky kol jsou ponechány šedostříbrné. Původní železné kříže jsou přetřeny na trámové, na horních a bočních plochách včetně bílého lemu.



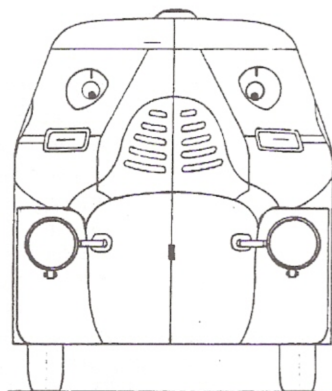


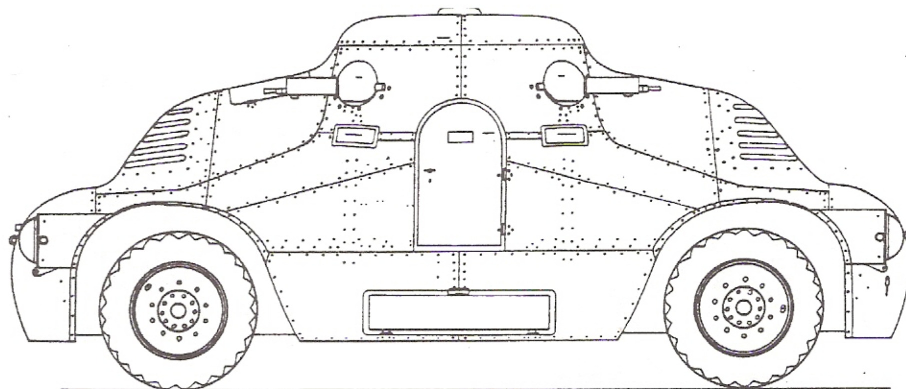
Oblíbená předloha kitařských firem pro model Fokkera D.VII, stroj Hptm. Rudolfa Bertholda. Letoun je opět antikamuflován modře a červeně a označen bílým markingem pilota. Bílý je však tentokrát i baldachýn modrého horního křídla. Spodní plochy křídel jsou v pěti barvách Lozenge, VOP je modrá i zespodu jako u Pfalze D.IIIa. S tímto strojem zaznamenal Berthold své poslední úspěchy v létě 1918.



Barevné schéma Albatrosu D.II Rudolfa Berthold viz HPM 7/92.

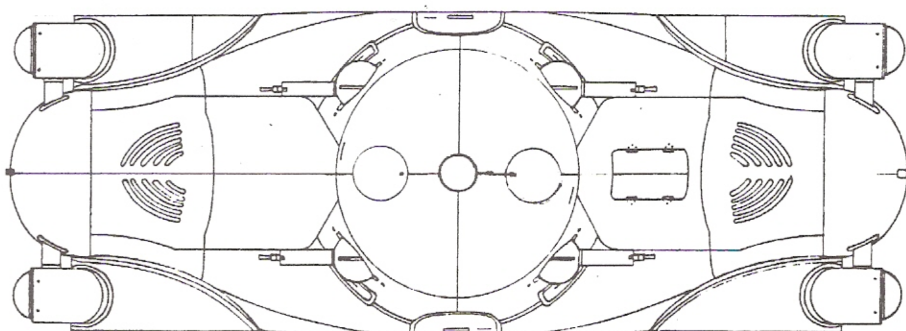
Rekonstrukce vzhledu letounů: Petr Aharon Tesař, Jan Zahálka

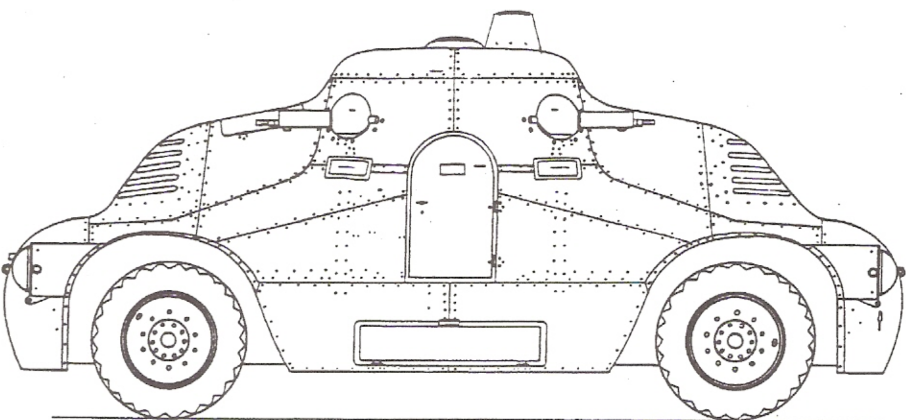


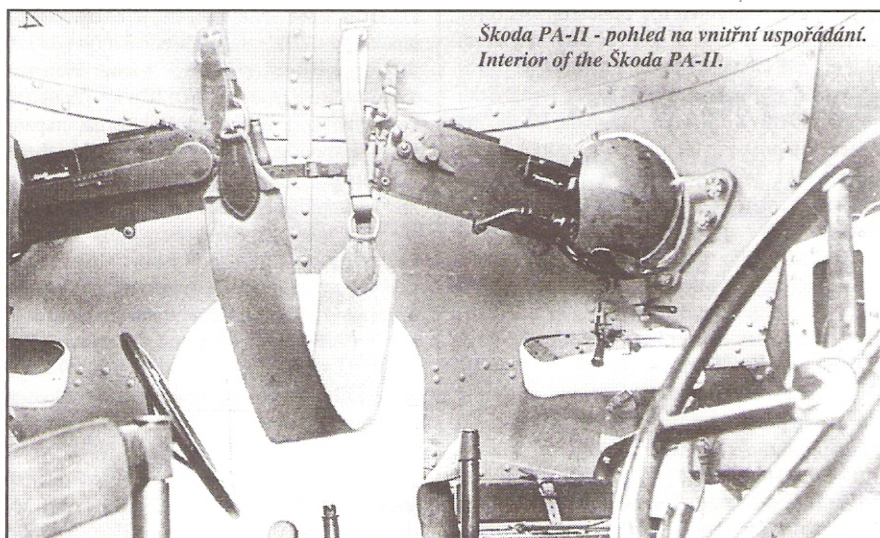


Vybrané údaje o obrněném automobilu PA-II

Osádka	5 mužů
Délka vozidla	6000 mm
Šířka vozidla	2160 mm
Výška vozidla	2600 mm
Rozchod kol	1680 mm
Rozvor náprav	3800 mm
Světlá výška	250 mm
Hmotnost bez osádky	7360 kg
Pancéřování	3-5,5 mm
Zásoba nábojů 7,92 mm	6250 kusů
Maximální výkon motoru	58,84 kW (80 k)
Maximální tažná síla na rovině	1645 kg
Maximální rychlost na silnici	70km/h
Rychlost v terénu	12-15 km/h
Maximální stoupavost na silnici	20,6°
Maximální stoupavost v terénu	11,5°
Nejmenší poloměr zatáčení	9000 mm
Spotřeba benzinu na 100 km jízdy	42-60 kg (54-77 l)
Spotřeba oleje na 100 km jízdy	3 kg
Obsah hlavní benzinové nádrže	145 l
Obsah záložní benzinové nádrže	28,5 l
Celkové množství chladicí vody	98 l
Obsah záložní vodní nádrže	28,5 l
Překonání příkopu o maximální šířce	450 mm
Překonání kolmé stěny o max. výšce	300 mm
Brodivost do maximální hloubky	400 mm
Operační dojezd	250 km







Škoda PA-II - pohled na vnitřní uspořádání.
Interior of the Škoda PA-II.



HAJRÁ!

Maďarské letectvo v období 2. svetovej vojny[1)]

Mgr. Ondrej Repka (IPMS - Slovensko)

Rok 1944: na dvoch frontách

V roku 1944 stáli Maďari pred problémom ako okrem leteckej ochrany Rýchleho zboru na Východnom fronte zabezpečiť pred náletmi vlastnú krajinu. Koncom roku 1943 totiž z 15. americkej leteckej armády a 205. britskej leteckej skupiny vzniklo Veliteľstvo Stredozemních vzdušných sil. Okrem cieľov v Nemecku sa v pláne akcií objavili aj ciele na území nemeckých vazalov a teda aj Maďarska, ktoré hralo v nemeckých plánoch významnú rolu. Maďarsko tak muselo okrem Východného frontu zabezpečiť aj ochranu vlastného vzdušného priestoru. Spočiatku bola hlavnou silou Hóni légvédelem (protivzdušnej obrany vlasti) hlavne stíhacia peruť 2/1. pod vedením kpt. Scholza Miklósa, vyzbrojená Messerschmittmi Bf 109G. K nim se pripojila skupina testovacích pilotov Leteckého skúšobného ústavu (RKI) so strojmi Me 210 pod velením pplk. Dóczyho Lóranta a nočná stíhacia peruť 5/1. pod velením kpt. Krúdyho Adóma s rovnakou výzbrojou. Činnosť a koordináciu akcií vo vzduchu malo korigovať riadiace centrum, tzv. Sziklközpont. Prvú príležitosť dostali navádzači dňa 17. marca 1944. Nad Maďarskom sa zjavila skupina B 17 Flying Fortress. Sziklaközpont však úplne sklamal. Navádzači vodili 12 strojov perute 2/1. bez ladu a skladu raz jedným, raz druhým smerom, ale bezvýsledne. Keď stíhači bombardéry konečne našli, museli sa pre nedostatok paliva otočiť a ponáhľať sa na letisko. Iba tretí roj napadol box pevností, ale neskúsení piloti nalietavali príliš blízko k bé sedemnástkám, na čo dvaja z nich doplatili životom.

Už o dva dni, 19. 3. 1944, Hitler nespokojný s Horthym[5)] nariadil obsadenie maďarského územia Wehrmachtom. Na aktivite maďarského letectva sa to však neprejavilo, nebolo potrebné letcov odzbrojiť ako napr. Chorvátov, či Slovákov. Maďari zachovali lojalitu. Dokonca aj jednotky na Východnom fronte pokračovali bezo zmeny v činnosti. Jedinou zmenou bolo, že odteraz podliehali jedine pod velenie VII. Fliegerkorpsu. Ešte v júni 1944 boli jednotky na východe posilnené o 102/2. stíhaciu a 102/1. rýchlu bombardovaciu peruť, vyzbrojené domácimi Me 210Ca. Pravda, na fronte nepobudli dlho, pretože ten sa už pomaly, ale isto presúval na územie Maďarska (v skutočnosti išlo o Podkarpatskú Rus).

Vráťme sa však do Maďarska dňa 19. 3. 1944. V ten deň totiž prelietali cez územie Maďarska americké bombardovacie zväzy smerujúce nad Nemecko. Posádka Messerschmittu Me 210 por. Nagy Komel a rtm. Kuthy napadla a zostrelila jeden zo sprievodných Lightningov, ale vzápätí im to rozzúrení Američania oplatili rovnakou mincou, navyše Kuthyho údajne rozstrieľali bezmocne vysiaceho na padáku[6)].

Až do apríla 1944 väčšina bombardovacích zväzov cez Maďarsko iba preletela, smerujúc k cieľom v Ríši. Dňa 3. 4. 1944 sa však cieľom náletu stala Dunajská letecká továreň na ostrove svätého Mikuláša. Proti dvesto bombardérom vyštartovalo všetko, čo malo krídla, no značnému poškodeniu továrne nemohol zabrániť ani fakt, že pilotom perute 2/1. por. Hemmertovi Lászlóvi a zvk. Beregszászimu Sándorovi, ako aj posádke rtm. Zsámboki Dezsö/slob. Sállos Gábor perute 5/1. sa podarilo zostreliť po jednom útočníkovi.

Maďari, ako aj ostatní nemeckí spojenci, začali pociťovať na vlastnej koži dôsledky koalície z Hitlerom. Kvôli obrane oblohy nad Maďarskom bolo z východného frontu stiahnuté množstvo stíhačov a vzápätí boli začlenení do systému obrany vlasti, čo ale teraz už znamenalo celej Tretej Ríše.

13. apríla 1944 zažilo Maďarsko dovtedy najväčší nálet na svojom území. Niekoľko vĺn bombardérov a ich stíhacieho sprievodu, spolu 353 strojov 15.USAAF od jedenástej hodiny rozsievalo smrť mezdi Maďarmi. Zabrániť im v tom sa pokúsili stíhacie perute 2/1. a 1/1. (tá sa koncom roka 1943 vrátila z Východu) so stíhačkami Messerschmitt Bf 109G, nočná stíhacia peruť 5/1. a piloti RKI so svojimi Messerschmittmi Me 210. Aby mohli účinne zakročiť, museli by „stodeviatky" upútať pozornosť stíhacieho sprievodu nepriateľa a tým vytvoriť podmienky pre neobratné „dvestodesiatky", ktoré mali šancu iba proti nechráneným bombardérom. Posádkam RKI: por. Pozsgay Antal/rt. Szukits Imre; npor. Konráth János/zvk. Ujváry László; npor. Béles Tibor/rt. Pajor József; kpt. Hedrey Szilárd/čat. Molnár Géza sa síce podarilo zostreliť po jednom Liberatore, resp. Lightningu (Pozsgay/Szukits) a veliteľovi RKI pplk. Dóczymu Lórantovi dokonca aj Liberator aj Lightning, ale vzápätí jeho stroj napadli kolegovia zostreleného stíhača a vrátili mu všetko aj s úrokmi. Radista/strelec zvk. Stark Elemér sa zachránil na padáku, Dóczymu sa podarilo núdzovo pristáť. Menej šťastia mal veliteľ druhého roja npor. Boskovits. Pochodil rovnako ako Dóczy, ale pri núdzovom pristátí jeho stroj explodoval a obaja letci zahynuli. Celkom bolo zostrelených päť strojov, pričom zahynuli traja piloti a piati strelci.

Lepšie dopadli piloti perute 2/1., ktorý neutrpeli také straty, a navyše piloti, npor. Iránvi Pál a por. Sarkány Sándor zostrelili po jednom B-24. Zostrel takého istého stroja hlásil aj por. Kovács Sándor, ale nebol mu potvrdený. Američanov stál nálet štrnáct strojov, ktoré sa nevrátili na juhoitalske základne.

Po tomto nálete bolo rozhodnuté, vzhľadom k vysokým stratám, nepoužívať dvojmotorové Messerschmitty Me 210 k denným akciám.

Na 1. mája 1944 bola oficiálne vytvorená nová jednotka pre obranu vlasti, 101. stíhacia skupina na čele so starým známym maj. Heppesom. Znakom skupiny sa stala pochopiteľne hlava pumy. Skupinu tvorili tri perute. Za ideálneho stavu mala skupina tridsať bojaschopných Messerschmittov Bf 109G. Skupina samozrejme podliehala veleniu Obrany Ríše, a tak bola aj nasadzovaná. Nielen proti nepriateľovi nad Maďarskom, ale hneď pri prvom nasadení 24. mája 1944 vzlietli jej stroje z sopronského letiska proti Liberatorom smerujúcim nad rafinérie pri Viedni a letisko Wiener Neustadt. Trinásť Messerov perute 101/1. (Zongora), vedených kpt. Scholzom Miklósom, napadlo skupinu bombardérov bez stíhacej ochrany a piloti por. Benkö, čat. Kasza a des. Nagy zostrelili po jednom „Libby", veliteľ Scholz zostrelil jednu B-17 a sprievodný Mustang. Por. Sarkány padol v boji a jeho víťazstvo nad jedným zo súperov ostalo neoverené. Bomber Command 15. USAAF priznalo stratu 17 B-24 a 3 B-17, Fighter Command zas stratu 2 P-28 a 2 P-51. Piloti 31FG si nárokovali 9 istých zostrelov, 8 pravdepodobných a 4 poškodené stíhačky protivníka, 52FG 7 zostrelov a 325FG 6 istých a 1 stíhačku poškodenú.

2. júna 1944 sa odohrala v priestore Budapešti jedna z najväčších leteckých bitiek nad Maďarskom. Na americké bombardéry zaútočilo

18 Messerschmittov pod vedením maj. Heppesa. V priestore Komárna im na pomoc prileteli nemeckí piloti na jednomotorových stíhačkách Bf 109G od II/JG27 a na dvojmotorových „Zerstöreroch“ Bf 110 od I/ZG1 a Bf 110 a Me 410 od I/ZG76, spolu okolo 60 strojov. Americký zväz bol už dosť rozbitý protilietadlovou obranou a útok nemeckých „Zerstörerov“ BF 110 a Me 410 spôsobil v ich radoch veľký zmätok. V kratkej dobe sa k zemi zrútilo osem bombardérov. No Nemci sa netešili dlho. Prihnal sa americký stíhací sprievod a zmasakroval nemotorné dvojmotoráky. V tomto boji stratili maďarskí piloti troch mrtvych druhov, jeden bol zranený. Sami zostrelili 15 nepriateľov, z čoho šesť bombardérov a dve stíhačky vylepšili skóre „Pumy“. Medzi úspešnými pilotmi bol aj zvk. Szentgörgy Dezsö, na konci vojny najúspešnejší maďarský stíhač, ktorý si pripísal zostrel jedného Liberatora. Na nemeckej strane si nárokovala I/ZG76 zničenie 45 lietadiel, z toho 34 štvormotorových. V ten istý deň ráno štartovalo 130 Fortressov 5. bombardovacieho wingu 15. leteckej armády z talianských letísk v sprievode 70 Mustangov 325 Fighter Group. O 9.00 zvrhli 250 ton bômb na železničnú stanicu v Debrecéne a bez kontaktu so stíhačmi protivníka pristali po dlhom lete na ukrajinských letiskách v Poltave, Mirgorode a Pirjatine. Bola to prvá z radu akcií operácie FRANTIC, tzv. Shuttle raid, alebo kyvadlových náletov.

14. júna asi 500 bombardérov napadlo okrem iného ciele v okolí Budapešti a Komárna. Časť stíhacieho sprievodu, konkrétne 85FG so svojimi Lightningami pod vedením maj. Isaacsona napadla letisko v Kecskeméte a piloti hlásili zničenie 11 lietadiel na zemi, z toho 6 Me 323 Gigant. Piloti 14FG, chrániaci „Big Boys“ zviedli boj s nemeckými a maďarskými stíhačmi, po ktorom si nárokovali: Lt. Lenox 3 stroje zničené a 2 poškodené, Lt. Short 3 zničené, 1/Lt. Purdy 2 zničené a 2 poškodené, Lt. Musgrove 1 istý a 1 pravdepodobný zostrel. Po jednom zostrele hlásili poručíci Thomas, Long, Lutthrell a Tipton, Lt. Johnson jeden stroj poškodil. Cenou bola strata 5 P-38. 31FG stratila 1 P-51B, 2BG 1 B-17 a 463BG 3 B-17. Päť Lightningov zostrelili maďarskí piloti: poručíci Debrödy, Molnár, Málik po jednom, Forró a Dániel spolu jeden a dvojica Bólavári a Szentgyörgy tiež jeden. 16. júna 1944 vzlietla „Puma“ proti 658 bombardérom a 200 stíhačkám 15USAAF, ktoré v ranných hodinách vleteli do maďarského vzdušného priestoru. Oberst Handrick, veliteľ 8. Jagddivision im do priestoru medzi Balatonom a Bratislavou vyslal proti 304BW sprevádzanému 82 a 325FG na pomoc I/JG300, I/JG302, vyzbrojené Bf 109G-6, II/ZG1 (Bf 110G-2), I a II/ZG76 (Me 410) a slovenskú 13. letku. Pri strate 4 Bf 109. 1 Bf 110 a 5 Me 410 spoločnými silami zostrelili 2 B-17, 12 B-24, 7 P-38 a 1 P-51. Zostrely si pripísali aj maďarskí piloti. Dva Lightningy zostrelil čat. Lörincz, po jednom pridali por. Debrödy, rtm. Kovács a por. Karátsonyi. Ďalší P-38 zostrelili spoločne por. Bejczy a rtm. Mátyás. Liberátorov 47. wingu zapálilo za „asistencie“ 13. letky bratislavskú Apolku. Strelci bombardérov hlásili zostrelenie 70 (!) stíhačiek, piloti 325 a 82FG celkom 12 zostrelov a 2 stíhačky poškodené, pri stratách 7 P-38. Na maďarskej strane zahynuli štyria piloti.

V noci z 25. na 26. júna uskutočnil 205. bombardovací wing RAF nálet na Budapešť a Csepelské rafinérie. Akcie sa zúčastnilo 75 Wellingtonov, 21 Liberatorov a 8 Halifaxov, z čoho 100 strojov dosiahlo cieľ a zvrhlo 165,56 ton bômb. O 22.45 boli zalarmovaní noční stíhači od III/NJG6 na letisku Szombathely, vyzbrojenej Bf 100G-4, a tiež niekoľko posádok Dornierov Do 217N na letisku Firehegy. Nemeckí Nachtjagdflieger hlásili po ukončení akcie 16 zostrelov pri strate jedného Do 217. Briti priznávajú stratu 6 Wellingtonov a jedného Halifaxu. Výsledkom náletu bola okrem zničených budov aj smrť 69 ľudí, ďalších 104 bolo zranených.

V deň zániku slovenskej Pohotovostnej letky, 26. 6. 1944 sa bojov so 154 B-17, 501 B-24 a 290 stíhačkami na pomedzí Slovenska, Rakúska a Maďarska zúčastnili okrem Slovákov a Nemcov aj piloti 101. skupiny, spolu cca 150-175 stíhačiek. Maďari v boji zničili tri B-24, z toho dva padli na konto maj. Heppesa, jeden si pripísal čat. Budai. Npor. Irányi zostrelil Mustang. Maďarská strana stratila tri stíhačky, Nemci 25, Slováci 7. Ich protivník, 15USAAF sa musel zmieriť so stratou 34 B-24, 3 B-17, 2 P-38, 2 P-51 a 1 P-47. Najviac postihnutá bola 455BG, ktorá pričinením stíhačov, Zerstörerov a FLAKu stratila 10 bombardérov, pričom jej palubní strelci hlásili zostrelenie celkom 34 útočníkov! Strelci 55. wingu nahlásili 8 zostrelov. Lightningy sprevádzajúce 47. wing ohlásili po pristatí 2 zostrely a 9 poškodených strojov, pri vlastných stratách dvoch strojov. Poobede sa 72 B-17 a 55 P-51 8. USAAF vracalo z Ruska (Frantic II) ponad Maďarsko, ale ciele ležali mimo jeho územia. Nad Hajdúszoboszló sa k nim pripojilo 46 Mustangov 325FG, ktoré zabezpečovali ich návrat. 101. skupina vzlietla o 16.20, ale pristála bez toho, aby nadviazala kontakt s nepriateľom.

Cieľom náletu dňa 27. júna mali byť mestá v Sliezsku Blechhammer a Odertal (dnes Poľsko), ale pre zlé počasie bombardoval 47. wing náhradné ciele v oblasti Cegléd-Nagykáta, 5. wing zas okolie Budapešti. Maďarským stíhačom boli uznané nasledovné zostrely: por. Málik B-17 a B-24, por. Tóth B-17 a zvk. Szentgyörgy Mustang. Americká strana uvádza stratu jednej B-17 u 2BG a 463BG, o dve B-17 prišla 301BG. Stíhači stratili 2 P-51.

Posledný deň mesiaca júna sa opäť k malej radosti Maďarov vyznačoval zlým počasím nad Sliezskom, a preto sa 450 bombardérov a 150 stíhačiek rozhodlo zaútočiť na ciele medzi Budapešťou a Viedňou. O 8.16 hod. vzlietlo z veszprémskeho letiska 22 Messerov 101. skupiny pod vedením maj. Heppesa s cieľom napadnúť 5. a 55. bombardovací wing. Nad Komárnom ich posilnili nemecké Bf 109 a 110. V priestore Veszprém-Tapolca-Börgönd došlo v hladine 8 - 9000 m k boju, v ktorom stratil 55. wing šesť B-24 a 52FG jeden Mustang. Piloti „Pumy“ sa na zostreloch podieľali nasledovne: por. Karnay, zvk Huszár a rtm. Fábián zničili po jednom Liberatore.

V noci 1. júla prispela svojou trochou do mlyna aj 205 Bomber Group RAF, ktorej 30 strojov zvrhlo svoj smrtonosný náklad v okolí Budapešti.

2. júla 1944 napadlo 620 bombardérov v sprievode stíhačiek 1, 14, 31, 52, 82 a 325FG továrne v priestore Budapešti a Györu. Okrem toho sa voľného stíhania nad Maďarskom zúčastnila aj 4FG 8. leteckej armády, ktorá sa ešte po prelete z Ruska nevrátila do Anglicka. Proti tejto mase zalarmovali Nemci I a II/ZG1, I a III/ZG76, II a III/JG27, II/JG302, IV/JG3, II/JG10 a JG108, ktoré sa nad Komárnom spojili s osemnástimi Heppesovymi strojmi. Spoločnými silami pripravili 15 USAAF o jedenásť B-24, štyri B-17 a 2 Mustangy. 4FG stratila 6 Mustangov, v jednom z nich zahynul po súboji nad Maďarskom (ako jeden z mála stíhacích es 8. USAAF v primamom boji) Lt. Ralph „Kid“ Hofer, so skóre 16,5 zostrelu + 14 strojov zničených na zemi. Niektoré pramene tento



Piloti perute 101/3. na letisku Veszprém, júl 1944. Z ľava do prava: por. Pászty, por. Debrödy (26 zostelov) a por. Molnár (25 zostrelov).

Pilots of the 101/3. Squadron at Veszprém airfield, July 1944. From left: Lt. Pászty, Lt. Debrödy (26 victories) and Lt. Molnár (25 victories).



Výsledok amerického náletu na letisko Vápalota, 28. 7. 1944. V popredí trosky Me 210 ZO+02, vzadustojaci ZO+4 vyviazol bez poškodenia. Oba stroje patrili do stavu RKI.
Remains of a Me 210 ZO+2 after an American air raid on Vápalota air base, 28. 7. 1944.

zostrel pripisujú maj. Hartmannovi, ktorý však v tento deň nehlásil zostrel Mustanga. Nie je však vylúčené, že jeho premožiteľom sa stal por. Debrödy, ktorý má priznaný zostrel P-51. Okrem Debrödyho vylepšil konto 101. skupiny: maj. Heppes, čat. Faludi, zvk. Szentgyörgy a npor. Irányi štyrmi Liberatormi, posledne menovaný zničil ďalší spoločne s por. Benköm. Bé sedemnástku zničil čat. Szikora, ktorý sa podieľal s rtm. Raposom aj na zostrele jedného Mustanga. „Puma" však stratila štyri stíhačky a troch pilotov.

7. júla sa počasie umúdrilo a 650 bombardérov v sprievode asi 300 stíhačiek napadlo ciele v Sliezsku, ale aj slovenskú rafinériu v Dubovej. Útoku na Američanov sa zúčastnili aj maďarskí stíhači.

Piloti Heppes, Barsi, Lörincz a Benkö zničili po jednom Liberatore, por. Molnár dokonca dva, jednu B-17 poslali k zemi spoločne Debrödy a Huszár, ale Debrödy bol zranený. Dva Lightningy zničili por. Tóth a čat. Faludi. Celkom sa na základne vrátilo 15 B-24, 7 B-17, jeden (?) P-38 a dva P-51.

Následujúci deň pri návrate z Rakúska 304. wing zvrhol časť nákladu na maďarské ciele. Piloti 101. skupiny nenašli nepriteľa.

V dňoch 9.-13. 7. 1944 venovala 15. USAAF svoju pozornosť cieľom v Rumunsku, Francúzsku a Taliansku. Nad Maďarsko sa vrátila 14. júla 1944, keď napadlo jej 430 bombardérov rafinérie v Budapešti a Pétfürdó. Nad cieľmi ich napadli nemecké Zerstörery, ale Lightningy ich poľahky rozprášili. 5. a 49. bombardovací wing stratili jeden B-17 a dva B-24, 306. stíhací wing stratil 6 Lightningov. Maďarskí stíhači nedosiahli žiaden zostrel.

O dva dni sa „Puma" zúčastnila úderu proti 380 bombardérom, ktoré bombardovali letecké továrne pri Viedni. Npor. Bejczy zostrelil Liberator, druhý zostrelili spoločným úsilím Szentgyörgy a Barsi. 15. letecká armády stratila 13 bombardérov a 4 stíhačky.

V dňoch 17.-21. 7. 1944 sa z návštev 15. USAAF „tešili" v Nemecku, Taliansku a Protektoráte. 22. 7. 1944 odleteli stroje na akciu FRANTIC III a z Ruska sa vrátili 26. 7. 1944. Už na druhý deň napadlo 366 bombardérov továreň WM v Budapešti, ďalších 21 napadlo železničnú stanicu v Pésci. Na pomoc „Pume" priletelo cca 90 nemeckých stíhačiek a spoločnými silami pripravili 49. a 304. wing o 7 strojov a 306. wing o tri stíhačky. Víťazstvá si zaknihovali poručíci Debrödy, Karácsonyi, Molnár a Kovács, zvk. Szentgyörgy a čat. Skulka. 30. 7. 1944 sa cieľom náletu stala Dunajská letecká továreň a Tököliho letisko. Výslekom bola strata štyroch bombardérov a dvoch stíhačiek, z toho dva Lightningy zostrelil spoločne dvojice Molnár-Dániel a Kovács-Boldizsár.

Americké stroje sa pomaly stávali typickým obrázkom na maďarskej oblohe a 101. skupina mala plné ruky práce. Siedmeho augusta vzlietlo jej 18 Bf 109G6/R6 s podvesenými 20 mm kanónmi na hliadkový let do oblasti juhozápadne od Balatonu. Riadiace centrum Szikaközpont upozornilo veliteľa formácie por. Molnára na výskyt neznámych lietadiel, ale zakázalo mu zmeniť kurz smerom na predpokládaného nepriateľa. Krátko nato rovno zo slnka vyletel zväz amerických Mustangov a udrel na Maďarov. V nerovnom boji padol jeden z najúspešnejších maďarských pilotov, por. Molnár. Zvk. Nyemec János opustil svoj stroj na padáku, ale americkí piloti ho údajne bezbranne visiaceho rozstrieľali. Tri zostrely Mustangov nárokované maďarskými neboli potvrdené, skutočné americké straty predstavovali jeden P-51 a 3 Lightningy. Na nemeckej strane prišla JG302 o štyri stroje, ďalšie dva stratila 9/JG52.

8. augusta sa pripomenula náletom na Szombathely anglická RAF, ktorej 72 bombardérov zvrhlo na letisko 13,6 tony bômb, ale za cenu straty dvoch Wellingtonov od 70. a 143. perute a dvoch Liberatorov od 31. a 178. perute.

Až do 21. augusta sa maďarské územie stávalo cieľom striedavých náletov USAAF a RAF, ale maďarskí stíhači sa proti nim nepresadili. Ani v tento deň nepochodili dobre. Spolu s nemeckými stíhačmi napadli 102 strojov 304. bombardovacieho wingu, sprevádzaných 46 stíhačkami, ale utrpeli vysoké straty. Po návrate na základňu ohlásili piloti 52FG zostrelenie 37 strojov, 13 pravdepodobne a 17 poškodených. Samotný mal. Green (18 v.) žiadal potvrdiť 10 zostrelov, 6 prevdepodobných a 3 poškodené stroje! Stíhačom „Pumy" nepotvrdili tri zostrely, pri strate jedného pilota. Skutočné americké straty predstavoval jediný Liberator. Na druhý deň, pri nálete na Sliezsko už 15. USAAF zaznamenala citelnejšie straty. Z 530 bombardérov 5, 47, 49, 55 a 304. wingu sa zásluhou FLAKu a stíhačov nevrátilo domov 26 strojov. Jeden si na svoje konto pripísal Szentgyörgy, ale skupina stratila rt. Kovácsa, veterána bojov na Východnom fronte a pri obrane vlasti, pre ktorého sa stal osudným útok na Liberatorov nad Balatonom.

V auguste 1944 sa začala komplikovať aj situácia na juhovýchode. Rumunsko 23. 8. 1944 vyhlásilo vojnu Nemecku a jeho spojencom. V noci z ôsmeho na deviateho septembra 1944 to isté urobilo aj Bulharsko. Nemcom sa tým nemilo skomplikovala situácia. Urýchlene sťahovali vojská z Rumunska a rozmýšľali, čo s vojskami v Grétsku a Juhoslávii, ktoré ostali odrezané. Na maďarských letiskách vznikla neprehľadná situácia. Odstavné plochy boli preplnené strojmi unikajúcimi z Rumunska. Toto s obľubou využívali Američiania k hĺbkovým náletom. Napríklad 1. 9. 1944 zapálili Mustangy na letisku Debrecén 27 lietadiel. Navyše 29. 8. 1944 vypuklo na Slovensku povstanie a poriadne zamotalo aj tak zložitú situáciu. 2. 9. 1944 pilot povstaleckej Kombinovanej letky pripravil MKHL o transportný Ju 52 pilotovaný npor. Gachom, ktorý zostrelil nad povstaleckým územím. Od konca augusta 1944 sa na letiskách Tápioszrentmarton a Ferihegy usídlili ustupujúci nemeckí noční stíhači, konkrétne 3, 4 a 6/NJG100 (Ju 88C/G) a III/NJG6 (Bf 110G-4), ktorí niekoľkokrát napadli aj transportné stroje zásobujúce územie SNP.

Územie Maďarska sa ocitlo v kliešťach. Z juhozápadu sústavne prilietali Američiania a Angličania, z juhovýchodu a východu sa do Maďarov pustili systematicky Sovieti a ich noví spojenci Rumuni. Tejto presile bolo na jeseň 1944 pripravených z maďarskej strany čeliť: jedna bitevná skupina s dvoma peruťami, novosformovaný 101. stíhací pluk „Puma" a jedna skupina rýchlych bombardérov s troma peruťami. Okrem nich malo MKHL k dispozícii ešte dve transportné a jednu prieskumnú peruť. Na východe proti ním stála sovietská 5. letecká armáda gen. plk. Gorjunova čítajúca dve bitevné, jednu stíhaciu brigádu a jednu bombardovaciu skupinu. Spolu s nimi boli prichystaní k boju aj letci rumunského Corpolu 1 Aerian, majúci k dispozícii u pätnástich perutí 174 bojových strojov.

6. 10. 1944 zahájila Červená armáda ofenzívu. Teraz sa naplno prejavil význam kliešti, v ktorých sa maďarskí letci ocitli. Neboli schopní zabezpečiť oba fronty, a tak často vyčerpaní ťažkými bojmi so sovietsko-rumunskými silami boli na letiskách ešte napádaní americkými hĺbkovými lovcami.

Američiania pokračovali v denných náletoch,

ale až do 12. 10. 1944 boli maďarskí stíhači neúspešní. V ten deň podniklo 160 Mustangov hĺbkové nálety na letiská Taszár, Tapolca a Györ, pri ktorých zničili na zemi 18 lietadiel a ďalšie poškodili. 332. a 325FG navyše zostrelili niekoľko strojov, ktorým sa podarilo vzlietnuť. Por. Málik a rt. Lörincz zostrelili po jednom útočníkovi.
Na druhý deň sa popri cieľoch v Reichu dostali na program opäť aj maďarské mestá, ale stíhači sa znovu nepresadili. Česť zachraňoval FLAK, ktorý zostrelil 13 bombardérov a dve stíhačky. Ďalší úspešný zásah mohli stíhači ohlásiť až 5. 11. 1944. Pilotom Budaiovi, Michnovi, Tóthovi a Málikovi sa podarilo zostreliť po jednom Liberatore, rt. Domján zneškodnil Mustanga, ale padli rt. Lörincz Mátyás, zvk. Gáspár József a por. Ditray Emil. Nálety pokračovali systematicky až do 26. marca 1944. Ale stíhači už v nich nezaznamenali žiadny potvrdený zostrel amerického lietadla.
Sovietske jednotky postupovali do vnútrozemia Maďarska a ich sila rástla. Od novembra sa do bojov zapojili aj vojská 3. ukrajinského frontu podporované 17. leteckou armádou. S ich postupom sa na maďarské územie dostávali nemecké letecké jednotky ustupujúce z Východného frontu. Tak sa mali maďarskí piloti možnosť zoznámiť s veliteľom známej SG2 „Immelmann" vychýreným Hansom Ulrichom Rudelom, ktorý Červenú armádu pripravil o 519 tankov, a so stíhačmi nemenej známej JG52 na čele s najúspešnejším stíhacím esom všetkých čias Erichom Hartmanom, ktorého skóre sa na konci vojny zastavilo na neuveriteľných 352 víťazstvách.
13. 11. 1944 vzlietla peruť 101/3. pod velením npor. Debrödyho k boju s Rusmi. V priestore Jászberény stretli skupinu stíhačiek La-5 a dva stroje zostrelili. Neskôr, v priestore Hatvan, im skrížila dráhu formácia Jakov deviatok. Tu Debrödy narazil na rovnocenného partnera. Po dlhšom manévrovacom boji sa sovietsky pilot náhle rozhodol pre čelný útok. Keď už sa zdala zrážka nevyhnutná, otriasol sa Jak od zásahov Debrödyho zbraní a explodoval. Víťaz však tiež inkasoval a po núdzovom pristatí pilota zachránil iba rýchly lekársky zákrok. V tomto boji okrem Debrödyho zostrelili po jednom Jaku aj piloti Tóth Lajos, Szentgyörgy Dezsö, Fabián István, Kracsenics Lajos a Tass Károly. K spomínanému pobytu stíhačov od JG52 v Maďarsku sa viaže zaujímavá historka. Koncom novembra 1944 zorganizovalo velenie stretnutie maďarských stíhačov s nemeckými esami vo veszprémskom hoteli Korona. Najviac záujmu budil samozrejme Hartmann. Najčastejšia otázka bola, ako to robí, že dosahuje také úspechy. Erich s úsmevom priznal, že je slabým strelcom, preto sa vždy priblíži k nepriateľovi, čo najbližšie a páli, až keď má zaplnený celý zameriavač. Toto odporučil aj spolubesedníkom. S jeho umením sa mal v praxi možnosť zoznámiť maďarský pilot Malnássy Ferenc. Na recepcii slovo dalo slovo a Harmann ponúkol Ferencovi spoločný let, s tým, že mu Hartmann bude robiť „číslo". Poradil mu, aby sa staral iba o svoju obeť a obranu prenechal jemu. Spoločne napadli skupinu bitevných a stíhacích lietadiel nepriateľa. Malnássy sa podľa rady priblížil, čo najbližšie a zostrelil jeden Il-2. Jeho „číslo" Hartmann zaťial zostrelil tri sprievodné stíhačky Jak-9.
Ďalším maďarským svedkom Hartmannovho umenia bol pilot por. Tibor. Zo strechy budovy pozoroval, ako dva Mustangy ostreľujú veszprémske letisko. Hartmann okamžite vzlietol a behom pol minúty jedného z útočníkov zostrelil ...
Ale ani nasadenie nemeckých pilotov nezastavilo postup Sovietov, a tak sa „východná" 102. rýchla bombardovacia a 102. stíhacia-bombardovacia peruť v decembri 1944 ocitli na letisku vo Várpalate. V novembri 1944 boli sformované 102/1. bombardovacia a 102/2. strmhlavá peruť, obe vyzbrojené Fw 190F-8 z Nemecka. Ich prvoradou úlohou bol boj proti pozemným jednotkám, no nevyhli sa ani vzdušným bojom. V jednom z nich, 22. 12. 1944, keď ochraňovali Stuky spomínanej SG2 plk. Rudela, ich nečakane napadol nepriateľ. Stuky ochránili a navyše sa npor. Kázárovi podarilo zostreliť Jak-9 a kpt. Lévayovi Il-2.
25. 12. 1944 pri návrate z akcie narazila stíhacia peruť 101/3. na neznáme stíhačky s hviezdicovými motormi. Npor. Halasi okamžite zahájil streľbu a jeho kanóny poslali jeden stroj k zemi blízko letiska Bieske. Po preskúmaní vraku letci dospeli k názoru, že išlo o rumunský IAR-81. Víťazstvo npor. Halasiho je jediným známym zostrelom rumunského stroja maďarským pilotom[6].
Koniec roka bol pre Maďarov naozaj skľučujúci. Na Štefana, 26. 12. 1944 obkľúčili sovietske vojská Budapešť a 95 tisíc vojákov sa spoliehalo na pomoc z oblakov.

Rok 1945: Až do trpkého konca.

Obkľúčená Budapešť očakávala netrpezlivo nemecko-maďarský letecký most, prisľúbený veliteľom Luftflotte 4 gen. Conradom. No letecký most v podmienkách úplnej nadvlády protivníka vo vzduchu... Maďarskú účasť na tejto dobrodružnej akcii predstavovalo vyslanie dopravných perutí 102/1. a 102/2. s desiatimi Ju 52 pod velením kpt. Vidonyiho a npor. Bánhidiho. Pre silný odpor nepriateľa sa väčšina strojov vrátila a na núdzovom letisku v Lóversény pristál len osamotený Bánhidi. Ani v ďalších dňoch neboli transporty úspešnejšie. Stíhači mali problémy. Nebolo vynímkou, keď počas jedného letu došlo ku kontaktu so sovietskymi i americkými stíhačmi. Napriek tomu bola bojová morálka stále na výške. Napríklad 3. 1. 1945 dosiahli piloti „Pumy" osem zostrelov, piloti Málik, Tóth a Szentgörgy zostrelili po jednom La-5.
Napriek úpornej obrane sovietske vojská postupovali a letiská sa dostávali do pásma ohrozeného bojmi. Už v januári padlo veszprémske letisko, 22. 3. 1945 zaútočili Lightningy na vaszárske letisko a zničili 8 dopravných lietadiel. Krátko predtým vzlietol z letiska dopravný Fw 58 evakuujíci pilotov 101. stíhacieho pluku. Lightningy ho zostrelili, dvaja piloti zahynuli.
28. marca bojovala „Puma" naposledy nad maďarským územím. Osem strojov pod Szentgyörgyho vedením operovalo v priestore Csorna-Sarvár.
Maďarskí piloti sa presunuli do Rakúska, odkiaľ pokračovali v bojoch. Ale ani tu neboli v bezpečí. 30. marca 1945 na svitaní sa sovietske tanky natoľko priblížili k letisku Wiener-Neustadt, že ich siluety bolo možné rozoznať voľným okom. Focke-Wulfy kpt. Lévaya sa ich pokúsili zastaviť. Podarilo sa im to po piatej sérii útokov.
Medzi 6.-8. aprílom sa „Puma" presunula na letisko Raffelding. Bola to cesta z blata do



Dieru v trupe tohoto Re-2000 spôsobil nemecký stíhač a aj táto udalosť bola dôvodom pre zmenu výsostného označenia MKHL.
This damage was inflicted by a German fighter. Another reasor for the change of national insignia on planes of the MKHL.



Eso perute 101/2., rt. Fábián István (16 zostelov) a jeho Me 109G-10, jeseň 1944.
Ace of the 101/2. Squadron. Sergeant Fábián István (16 victories) with his Me 109G-10, fall 1994.

kaluže. Napríklad 16. apríla sa nad letiskom zjavili Mustangy celkom trikrát. Pri poslednej „návšteve“ zostrelili štyri Messerschmitty a dva zničili na zemi. Pritom v ten istý deň maďarskí piloti zasahovali proti sovietskym útočníkom. Pilot Fabián István pri tom zostrelil jeden bombardér Pe-2. Na druhý deň zaznamenal npor. Kiss Elemér posledné vzdušné víťazstvo „Pumy“ aj celého maďarského letectva v 2. svetovej vojne. Zostrelil sovietsky Jak-9 v priestore Brna.

1. mája 1945 pplk. Heppes po porade s veliteľmi perutí rozhodol ukončiť bojové akcie. Zvyšné stroje znehodnotili a 5. mája v plnej zbroji defilovali pred americkou armádou. Čakalo ich zajatie, exil, ale aj budovanie ľudovodemokratického letectva. Ale to už je iná kapitola. MKHL počas siedmych vojnových rokov stratilo 315 mŕtvych a nezvestných letcov. Podľa rôznych prameňov dosiahli maďarskí letci 490-520 vzdušných víťazstiev.

Najúspešnejším maďarským stíhacím esom v 2. svetovej vojne sa stal rtm., neskôr zvk. Szentgyörgy Dezsö (nar. 1915). Zúčastnil sa bojov na Východnom fronte od roku 1942 v zostave perute 1/1. a od začiatku roka 1943 bol príslušníkom perute 5/1. Prvé vzdušné víťazstvo dosiahol 19. marca 1943. Celkom na Východe absolvoval 142 bojových letov, pri ktorých zostrelil 6 sovietskych strojov. Od mája 1944 bol prevelený k jednotkám Obrany vlasti, k známej „Pume“. Do konca vojny uskutočnil ďalších 58 bojových akcií a pridal na svoje konto ďalších 23 sovietskych a amerických obetí, čím svoje skóre stanovil na 29 zostrelov (Podľa rôznych zdrojov dosiahol 27-34 zostrelov). Za svoje úspechy bol vyznamenaný maďarskými vyznamenaniami Signum Laudis, Zlatou medailou za zásluhy a nemeckým Železným krížom II. a I. stupňa. Po skončení vojny najskôr slúžil v obnovenom vojenskom letectve, neskôr bol perzekuovaný, ale podarilo sa mu získať miesto v dopravnej spoločnosti MALÉV. Zahynul ako kapitán dopravného lietadla Il-18 pri leteckom nešťastí na letisku v Oslo[8]. V súčasnosti nesie jeho meno stíhací pluk obrany štátu Maďarského letectva, sídliaci v Kecskeméte[9].

Druhé miesto v rebríčku stíhacích es MKHL zaujíma por. Debrödy György (nar. 1921). Na Východný front dorazil na jar 1943 ako pilot perute 5/2. Tu dosiahol pri 172 bojových letoch 18 víťazstiev. O 1. mája 1944 až do svojho zranenia v súboji dňa 13. 11. 1944 absolvoval v rámci perute 101/3. ďalších 27 bojových letov a svoje skóre zvýšil o osem čiarok, na celkových 26 víťazstiev. Bol vyznamenaný Signum Laudis, Rytierskym krížom za zásluhy, Zlatou medailou za zásluhy a nemeckým Železným krížom II. a I. stupňa. Po skončení vojny emigroval na Západ. Zomrel v roku 1984.

Na treťom mieste figuruje por. Tóth Lajos (nar. 1922), prezývaný „Drumi“, veliteľ perute 101/2., ktorý do konca vojny dosiahol taktiež 26 víťazstiev, z toho 3 nad americkými strojmi. Po vojne ostal v Maďarsku a zaplatil za to životom...

Hneď za ním sa umiestil por. Molnár Lászlo (nar. 1921), ktorý počas nasadenia na Východe od polovice roka 1943 v rámci perutí 5/1. a 5/2. pripravil VVS o 18 lietadiel. Od mája 1944 do svojej smrti ako pilot perute 101/3. zostrelil ďalších 5 nepriateľov. Zahynul 7. 8. 1944 v nerovnom boji s americkými stíhačkami. Za dva roky po ukončení Košickej leteckej akadémie a necelý rok bojovej služby počas 132 bojových letov dosiahol 23 potvrzených a 2 nepotvrzené zostrely. Bol nositeľom maďarského Rytierského kríža a nemeckého Železného kríža II. a I. stupňa. Posmrtne bol vyznamenaný Zlatou medailou za zásluhy.

Por. Kenyeres Miklós zostrelil počas svojho pôsobenia na Východnom fronte v radoch perute 5/1. osemnásť sovietskych lietadiel. Rt. Fabián István „Koponya“ (nar. 1918) dosiahol 16 zostrelov, prežil vojnu a od roku 1946 žil v USA, por. Málnássy Ferenc, príslušník perute 101/8., ako 14-násobný víťaz zahynul v leteckom súboji 22. 3. 1945, por. Nánasi Kálmán (nar. 1920) od perute 101/5. - 12 zostrelov - sa stal obeťou protiletadlovej obrany na samom konci vojny 4. 4. 1945. Pplk. Heppes Aladár „Stará Puma“, (nar. 1905) dosiahol minimálne deväť víťazstiev na Východnom fronte a pri obrane vlasti.

Npor. Irányi Pál (nar. 1918), pilot 101/1. perute s určitosťou zničil 8 nepriteľských strojov. Ďalšími známymi esami MKHL boli: prvé maďarské eso Por. Páncel Imre, prvé eso roku 1943 kpt. Újszaszy György, por. Málik József (nar. 1922, padol 16. 4. 1945), rt. Kovács Pál (nar. 1919, padol 22. 8. 1944) a kpt. Potyondy László, účastník slovenského konfliktu, bojov na Východe a veliteľ perute 101/8.

Pre Maďarsko sa vojna skončila absolútnou porážkou. Maďarsko sa stalo spolu s Nemeckom, Japonskom a Chorvátskom porazenou mocnosťou. Jeho územie sa dostalo pod sovietsku správu. Ostatné je už novodobá história.

Tab.1: Vojenské hodnosti MKHL

maďarsky	slovenský ekvivalent	nemecký ekvivalent
honvéd	vojak (voj.)	Flieger
örvezetö	slobodník (slob.)	Gefreiter
tizedes	desiatnik (des.)	Obergefreiter
szakaszvezetö	čatár (čat.)	Hauptgefreiter -Unteroffizier
örmester	rotný (rt.)	Unterfeldwebel- Fähnrich
törzsörmester	rotmiaster (rtm.)	Feldwebel
fötörzsömester	nadrotmiaster (nrtm.)	Oberfeldwebel
alhadnagy	podporučík (ppor.)	Stabsfeldwebel
zászlós	zástavník (zvk.)	Oberfähnrich
hadnagy	poručík (por.)	Leutnant
föhadnagy	nadporučík (npor.)	Oberleutnant
százados	kapitán (kpt.)	Hauptmann
örnagy	major (maj.)	Major
alezredes	podplukovník (pplk.)	Oberstleutnant
ezredes	plukovník (plk.)	Oberst
vezérörnagy	generálmajor (gen. maj.)	Generalmajor
altábornagy	generálporučík (gen. por.)	Generalleutnant
vezérezredes	generálplukovník (gen. plk.)	Generaloberst

Pozn. Niektoré hodnostné ekvivalenty sú len približné.

1) Hajrá bol bojový pokrik maďarských letcov, niečo podobné ako anglické Tally ho, alebo nemecké Horrido.

2) V maďarčine sa píše napred priezvisko, potom krstné meno a nakoniec titul, resp. vojenská hodnosť.

3) Na Východný front!

4) Okrem spomínaného zostrelu 6. 8. 1942, zostrelil 18. 8. v okolí Davidovky LaGG-3 a možno ešte „Ratu", ktorej zostrel nie je celkom objasnený.

5) Dovtedy držal Hitler Horthyho pod kontrolou pomocou jeho mladšieho syna, ktorý mu slúžil ako rukojemník.

6) V takýchto prípadoch sa obvykle obe strany vyjadrujú veľmi protikladne a je takmer nemožné takýto čin dokázať.

7) Rumunské pramene však tento zostrel nepotvrzujú!

8) Jeho osud je v porovnání s najúspešnejšími esami Osi pomerne milosrdný. Pre porovnanie Maj. Hartmann - 10 rokov v lágri, kpt. Galič (Chorvát) zahynul, podobe ako najúspešnejšie esá Talianska a Japonska, Slovák Režňák doteraz nedostal späť pilotný preukaz, zabavený ŠTB, atď.

9) Vie si čitateľ predstaviť, ako by asi v podobnom prípade reagoval Slovenský zväz protifašistických bojovníkov, keť na uvedenie dokumentu o J. Režňákovi v Slovenskej TV (o 23.00 !) reagoval žalobou na košické štúdio STV pre šírenie ideí fašizmu! Hoť kameňom, kto si bez viny!

PRAMENE:
Pataky-Rozsos-Sárhidai: Légi háború Magyarország fellet
Nagyváradi-Szabó-Winkler: Fejezetek a Magyar katonai repulés törtenetéböl
Bujtás László: Hogyan történt? Horthy István rep. hdg. és kora
Profile publication No 161: The Me-210/410 series
Tobak Tibor: Pumák földön-égen
Kracsenics Lajos: Egy magyar király vadászrepülövisszaemlékezései
Bernád-Mujzer-Hangya: Horrido
Fidler-Kuník-Matyáš: Vojenská letectva v době Mnichovské krize
Rajlich-Sehnal: Slovenští letci
Gronczewski-Skulski: Mustangi USAAF
Air combat - rôzne čísla
Letectví+kosmonautika - rôzne čísla
HaPM - rôzne čísla
PKR - rôzne čísla
Haditechnika - rôzne čísla

Autor ďakuje touto cestou p. Miroslavovi Gyürösimu za nezištné zapožičanie publikácií, použitých pri príprave článku.

Tab. 2: Štruktúra 101. stíhacej skupiny „Puma" v polovici roku 1944

Veliteľstvo:
Sídlo: Veszprém
Veliteľ: maj. Heppes Aladár
peruť 101/1.
Veliteľ: kpt. Scholz Miklós
Veliteľstvo:
Sídlo: Veszprém
Veliteľ: maj. Heppes
Peruť 101/2.
Veliteľ: kpt. Újszaszy György
Peruť 101/3. veliteľ: kpt. Bejczy József

Tab. 3: Štruktúra 101. stíhacieho pluku „Puma" k 1. 1. 1945

Veliteľstvo:	sídlo: Veszprém		
veliteľ:	maj. (neskôr pplk.) Heppes Aladár		
skupina:	101/I. „Miklós"	skupina 101/II. „István"	skupina 101/III „József"
sídlo:	Veszprém	Kenyeri	Veszprém
veliteľ:	kpt. Scholz Miklós	maj. Fülöp István	maj. Kovács Jozsef
peruť	101/1. „Zongora"	101/4. „Vihar"	101/7. „Kóró"
veliteľ:	por. Málik József	npor. Füleky Béla	npor. Mathé László
peruť	101/2. „Retek"	101/5. „Mókus"	101/8. „Ricsi"
veliteľ:	por. Tóth Lajos	npor. Pávay-Vajna György	kpt. Pottyondy László
peruť	101/3. „Drótkefe"	101/6. (cvičná) „Kölyök"	101/9. „Béka"
veliteľ:	npor. Halasi Sándor	npor. Papp Tibor	kpt. Békássy István

Veliteľstvo disponovalo štyrmi Bf 109, štyrmi spojovacími Fi 156 a štyrmi dopravnými Fw 58.
Veliteľstvá skupín mali k dispozícii 4 Bf 109, 1 Fi 156 a 1 Fw 58.
Každá peruť mala 16 BF 109 a po jednom Fi 156 a Fw 58.

RUDOLF BERTHOLD
(Hptm., nositel řádu Pour le Mérite)

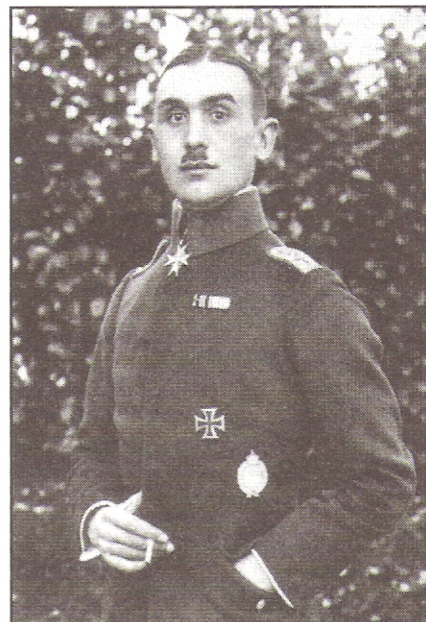
Petr Hrčka, Karel Polanský

„Ne počet letadel, ne jejich motory, jsou rozhodující pro sílu národa ve vzduchu, nýbrž sám duch a vnitřní síla těch, kteří mají tyto stroje obsluhovat.“

Hptm. Bruno Loerzer, JG III, 1918

Tento článek by měl přiblížit stíhacího pilota 1. světové války Rudolfa Bertholda, který může být vzorem houževnatosti, lásky k vlasti a cílevědomosti a jehož osud, i když sám Berthold přežil válku, skončil tragicky - v březnu 1920 byl zavražděn během nepokojů v Německu.
Na veřejnosti byl tento pilot znám někdy jako „Železný rytíř“.

Je paradoxem, že jméno Rudolfa Bertholda, šestého nejúspěšnějšího stíhacího pilota německého letectva 1. světové války, dnes vstupuje do povědomí veřejnosti již jen zásluhou výrobců plastikových kitů, kteří své stavebnice letounu Fokker D VII produkují v atraktivním markingu jeho osobního stroje . Na našem trhu to jsou běžně dostupné modely firmy Revell (1:72) a VD Směr (1:48).
Rudolf Berthold, syn lesníka, se narodil 24. 3. 1891 v městečku Ditterswind nedaleko Bambergu na severu Bavorska. Od mládí jej lákala vojenská kariéra, a proto po ukončení studií nastoupil důstojnickou dráhu. Ve svých devatenácti letech přišel k 20. pěšímu pluku „Graf Tauentzien“ ve Wittenbergu, ale o tři roky později, ještě v době, kdy letectvo bylo považováno za zajímavou atrakci a většina lidí se bála byť jen usednout do „létajícího aparátu“, absolvoval pilotní výcvik v Halberstadtu a Grossenhainu. Dne 26. 9. 1913 (starší prameny udávají mylně datum 18. 1. 1914) složil Berthold poslední zkoušku z létání a získal osvědčení č. 538.
Do 1. světové války vstoupil jako člen polního leteckého oddílu (Feldflieger Abteilung) FFA 23, kde působil jako pilot dvoumístných průzkumných strojů A.E.G. a D.F.W. Počáteční nadšení z vojenského létání a touhu po válečném dobrodružství však vystřídala tvrdá realita. Válka neskončila dříve „než spadlo listí se stromů“, jak hlásal v létě 1914 císař Vilém II. Idylické časy vzájemných pozdravů letců znepřátelených stran mizely úměrně rostoucímu počtu letadel obou stran a byly nahrazeny dávkami z palubních kulometů. Příchodem roku 1915 ustrnuly pozemní operace ve slepé uličce zákopové války. Zde končily lokální ofenzívy, které měly za cíl provést průlom do nepřátelského postavení, v krvi a blátě. Za svoji činnost, mimo jiné při dálkových průzkumných letech v pásmu St. Quentin - Amiens, získal Berthold postupně vyznamenání Železný kříž 2. a 1. třídy. Při bojovém letu 15. září 1915 byl poprvé sestřelen, když nepostřehl přítomnost útočícího britského letounu B.E.2c. Počínající drama však neuniklo pozornosti poručíka Hanse-Joachima Buddeckeho, Bertholdova přítele z FFA23, který řídil nový stíhací jednoplošník Fokker E, v té době stroj ojediněle přidělovaný k polním leteckým oddílům pro doprovodné a stíhací účely. Pilot B.E.2c již nestačil dát Bertholdovu poškozenému A.E.G. dávku z milosti, ale sám se stal Buddeckeho první „obětí“. Berthold i jeho pozorovatel přežili nouzové přistání bez vážnější újmy na zdraví.
Krátkou kapitolou Bertholdovy letecké kariéry bylo koncem roku 1915 také létání na dvoumotorovém třímístném bojovém velkoletadle (Grosskampfflugzeug) A.E.G., pravděpodobně typu KI (GI) nebo GII. V písemné pozůstalosti kapitána Buddeckeho se zachoval o tomto období zápis:
„Oba motory letadla běží. Sluha Bart stojí připraven se zcela zaolejovaným haraburdím svého pána, aby mu pomohl při oblékání toho sportovního odění.
Ente a Gnom, oba pozorovatelé, se radí stranou.
Hledejme u každého letce - a vždy objevíme něco, většinou nějaký hodně špičatý váček na prsou s podivnými věcmi uvnitř, bez nichž to zkrátka nejde. I ten nejodvážnější člověk má svou maličkou pověru.
To se projevuje většinou oblečením, ale také často i činností, jako například jeden kamarád nutil před každým letem svého pozorovatele, aby pohladil vrtuli.
Zda to u Bertholda byla pověra nebo něco jiného - v každém případě s ním létal celý náklad milodarů. Nejdříve si navlékl svůj kabát, který jím vlastně už nebyl, i když byl na jaře 1914 jako takový ušit a svému pánovi sloužil věrně na všech poutích. Také sluha Bart byl takový zjev. Narukoval s Bertholdem do pole a brzy se projevil jako totálně natvrdlý, stále odshora dolů špinavý - ale bez Barta a kabátu to prostě nešlo. Přes kabát přišel kožich, potom šála, na obličej kostěné brýle, silná vlněná čapka na hlavu a jako koruna olejově hnědý kožený klobouček. Sluha Bart totiž vypral tento talisman ve vodě - kukla se přirozeně srazila a přestala být pokrývkou hlavy. Ale to nevadilo. Klobouk musel být u všeho. Musel letět s ním, stejně jako kabát.
Ocas velkého letadla se těžkopádně zvedl, vzadu ve věži se ještě jednou ušklíbl Gnom, ale to se již letadlo zvedlo směrem k nepříteli. Tiší a tiší bylo brumlání motorů, menší obě čárky se třemi puntíky... pak zbylo jen nezřetelné něco na jasné obloze. Zcela neosobní...
Pomalu se uvolňuje ztrnulost mechaniků hledících za ním a myšlenky se vracejí zpět k povinnostem.“



11. ledna 1916 vznikla v rámci FFA23 prozatímní skupina jednomístných bojových (stíhacích) letadel (Kampfeinsitzerkommando) KEK, operující z polního letiště Vaux. Zde se časem soustředili i takoví průkopníci německého stíhacího létání, jako byli K. Wintgens, H. J. Buddecke, W. Frankl, E. von Althaus, W. Höhndorf a A. Lenz. Velení této jednotky bylo svěřeno Bertholdovi, který také přešel na vytoužený stíhací Fokker typu E.
„Konečně jsem dosáhl toho, o co jsem usiloval už v míru,“ napsal ve svém deníku. *„Teď jsem svobodný letec, nezávislý na vůli někoho jiného v letadle.“*
2. února 1916 získal Berthold na Fokkeru E III své první vítězství (sestřelil stroj typu „Voisin“ nad Chaulnes) a již o tři dny později druhé - britský B.E.2c se zřítil u Irles (létal s Fokkerem E III, výr. č. 441/15, tehdy ještě bez speciálního markingu). Při tomto souboji však byl Berthold zraněn (jeho protivníky byly tři stroje B.E.2c) do levé ruky a jeho Fokker poškozen. Za neletu-



Jasta 14: Oblt. Berthold (uprostřed) snídá se svými letci.
Jasta 14: Oblt. Berthold (centre) during breakfast with his fliers.

schopný Fokker dostal náhradou Pfalz E IV, výrobního čísla 803/15, který nesl standardní potah světlým plátnem. Stroj byl však již vyzbrojen dvěma kulomety.
13. března 1916 následoval Bertholdův třetí sestřel severně od Cambrai, obětí se stal B.E.2c z 8. squadrony RFC. Po dvou dalších vítězstvích v následujícím měsíci (1. 4. sestřelil „Farmana" nad Libons a 16. 4. dosáhl vítězství nad B.E.2c jižně od Maurepas), byla Bertholdova úspěšná série poprvé vážně přerušena. Dne 25. dubna 1916 utrpěl na letišti Vaux těžké zranění při havárii svého Pfalze. S pohmožděnou lebkou, otřesem mozku, zraněnou pánví, zlomeninou nosu a stehenní kosti, byl zralý na odsun do vlasti.
„Žádná moc na světě mě nedostane dozadu. Chci zase létat - i kdyby mě do mašiny museli donést," napsal tehdy Berthold a opravdu zůstal v polním lazaretu vedle sestřeleného Angličana. Sotva se pak dostal z nejhoršího, již spěchal na frontu. Po čtyřech měsících, 24. srpna, získal své šesté vítězství („Nieuport" nad Peronne).
Druhého dne byl jmenován zastupujícím velitelem nově zformované stíhací letky (Jagdstaffel) Jasta 4, která vznikla při reorganizaci osazenstva KEK Vaux a doplněním stavu z Armee Flug Park 2 a oddílů FFA v oblasti 2. armády (včetně FFA 23). Jednotka měla ve výzbroji stíhací jednoplošníky Fokker E III a dvouplošníky Halberstadt D II a po návratu ze své anabáze po tureckém válčišti jí velel poručík H. J. Buddecke. Jako pilot této letky získal Berthold dvě vítězství (17. 9. 1916 sestřelil Martinsyde G 100 od 27. squadrony RFC a 26. 9. 1916 byl jeho obětí B.E.2c od 19. squadrony RFC). Další dvě vítězství mu nebyla úředně potvrzena.
Tímto počtem sestřelů splnil kritérium platné koncem r. 1916 pro udělení nejvyššího německého válečného vyznamenání - řádu Pour le Mérite. Při tehdejší technické převaze německého letectva takovou šanci získal s příslovečnou dávkou štěstí a pilotního umění mnohý stíhací pilot. Berthold měl obojí, avšak rovněž věděl, jak hluboce nedoceněna zůstává v tomto směru náročná a zodpovědná práce průzkumných či bombardovacích letců.
„10. říjen 1916: 26. září padl můj desátý soupeř, tedy jsem obdržel Pour le Mérite. Kdybych se byl teprve teď dostal ven, tedy kdybych roky 1914 a 1915 strávil ve vlasti, tak bych se asi i dnes honosil touto ozdobou. To je hořká příchuť Pour le Mérite, co se týče radosti. Má Höhndorf pravdu, když mluví o nespravedlnosti? Já budu nadále klást povinnost jako nejvyšší zákon nad veškeré své konání...".
14. října 1916 byl Berthold jmenován velitelem vlastní stíhací letky - Jasta 14 se sídlem v Bühl, která vznikla 28. září reorganizací Fokkerstaffel Falkenhausen a do výzbroje obdržela sedm dvouplošníků Fokker typu D, jeden Halberstadt D a dva Fokkery E; později jednotka převzala i moderní Albatrosy D II, D III a D V. Zde získal npor. Berthold 24. 3. 1917 své deváté oficiálně uznané vítězství (francouzský Farman 4100 z Escadrille M.F.7 nad Aizy-Vailly), desáté 6. dubna („Caudron" nad Malvel), jedenácté a dvanácté ve dnech 11. a 14. dubna (letouny „Spad" nad Carbeney a Bois de Beau Mavais). O měsíc později však byl při leteckém boji znovu sestřelen a opět vyvázl s těžkým zraněním, které jej na čas vyřadilo z bojové činnosti.
12. srpna 1917 vystřídal Berthold na velitelském postu npor. Karla von Grieffenhagena z Jasta 18, kde získal během svého krátkého působení zatím největší úspěchy.



Pfalz E.IV 803/15, havárie Rudolfa Bertholda 25. dubna 1916 ve Vaux.
Pfalz E.IV 803/15 after a crash at Vaux, 25. April 1916.

21. srpna sestřelil Martinsyde G 100 nad Dixmunde (13. vítězství) a během měsíce září si zvýšil skóre o dalších čtrnáct vítězství nad britskými pozorovacími, bombardovacími a stíhacími letadly (mimo jiné dne 28. 9. sestřelil nad Hollebeke stíhací letoun D.H.5, který byl pilotovaný esem 32. squadrony RFC, kapitánem A. T. Loydem, jenž měl na svém kontě šest vítězství). Sestřel bombardovacího D.H.4 (57. squadrona RFC) nad Roulers se Bertholdovi podařil ještě 2. října - jeho 28. úředně potvrzené vítězství. Po tomto vítězství se však k němu štěstěna opět obrátila zády.
10. října 1917 utrpěl v leteckém souboji s britskými stíhači zranění pravé paže. V kritickém stavu se mu podařilo doletět na základnu. Celé nadloktí bylo kulkami roztříštěno tak, že ruka zůstala nepoužitelná. Navrhované amputaci Berthold svým prudkým nesouhlasem zabránil, ale na léčení musel odjet do vlasti. Rána se hojila jen pomalu. Berthold netrpělivě sledoval zprávy z fronty a učil se psát levou rukou. Jako blesk z čistého nebe přišla zpráva, že 10. 3. 1918 v leteckém boji mezi sedmi stíhači Jasta 18 a osmnácti britskými letouny zahynul kapitán H. J. Buddecke, který se na západní frontu vrátil teprve nedávno ze svého druhého, téměř ročního působení v Turecku a stal se zástupcem velitele Jasta 18. Berthold se zapřísáhl pomstít smrt přítele.
„Jestliže mohu psát, pak mohu také létat!"
S ještě nedoléčenou paží, přes protesty svého lékaře, šel na vrchní velitelství letectva, aby zde dokázal, že ještě může bojovat. Jeho žádosti byly vyslyšeny!
Když byl 15. 3. 1918 v leteckém souboji nad Brancourtem zabit velitel stíhací eskadry (Jagdgeschwader) JG II., kapitán Adolf Ritter von Tutschek, hledalo vrchní velení urychleně rovnocennou náhradu. Měl jí být aktivní důstojník, nejlépe v hodnosti kapitána, úspěšný stíhací pilot a zkušený velitel letky. Volba padla na Bertholda.
Formace JG II, tehdy působící v sektoru 18. armády, zahrnovala čtyři stíhací letky, které byly umístěné asi v desetikilometrovém pásu jižně a jihovýchodně od Marle. Byla to Jasta 12 na letišti v Toulis, Jasta 13 v Reneuil-Ferme, Jasta 15 v Autremencourtu a Jasta 19 v Cuirieux. jejich výzbroj tvořily především trojplošníky Fokker Dr. I a dvouplošníky Albatros D V. Berthold se však nechtěl zcela rozloučit se svojí starou Jasta 18. Přestože mu nebylo dovoleno nahradit s ní přímo jednu z letek eskadry, byl jeho vliv natolik silný, že dosáhl v podstatě téhož výsledku výměnou jejího personálu s osazenstvem Jasta 15. Z původní Jasta 15 zůstal po určitou dobu na místě pouze pobočník letky, poručík Monnington, aby pomohl Bertholdovi zvládnout organizační záležitosti při vstupu příslušníků Jasta 18 do JG II.
Těsně před zahájením německé jarní ofenzívy (21. 3. 1918), tak Jasta 15 získala zcela nové piloty, kteří z ní později udělali nejúspěšnější letku



Odpočívající personál JGII před řadou strojů jednotky. Před Albatrosy D.V stojí Bertholdův Pfalz D.IIIa.
JG II, in front of a row of Albatros D.V's is Berthold's Pfalz D.IIIa.



Příhodný ilustrační záběr, pravděpodobně z léta 1918, pořízený hluboko v německých pozicích: francouzský průzkumný Spad XI A.2, pronásledovaný stíhacím letounem Siemens-Schuckert SSW D.III
Look behind the German lines, probably Summer 1918. A French reconnaissance Spad XIA.2 is chased by a Siemens-Schuckert SSW D.III.

JG II. Byli to především poručík J. Veltjens (tehdy s deseti vítězstvími) a čtyři budoucí esa, jmenovitě O. von Beaulieu-Marconnay (nazývaný přáteli krátce „Bauli"), G. von Hantelmann, J. Klein a H. Schafer.

Na konci března, kdy postup německé 18. armády ustal, byla eskadra dislokována na rozlehlém letištním komplexu Blare u Roye, spolu s dalšími stíhacími letkami. Taková koncentrace letadel nemohla uniknout pozornosti nepřítele. V noci z 12. na 13. dubna se letiště dostalo do palebného přepadu francouzského dalekonosného dělostřelectva, který JG II připravil o plných 25 letadel! Neprodleně následoval spěšný přesun na nouzové letiště v Bonneuil-Ferme a nakonec na letiště Les Mesnil u Nesle (21. dubna).

K eskadře tehdy postupně přicházely první nové stíhací dvouplošníky Siemens-Schuckert SSW DIII, zatím pouze pro vyzkoušení ve frontových podmínkách, se zákazem letů přes linii fronty. Berthold záhy rozpoznal možnosti nového stroje, zejména ocenil jeho vynikající stoupavost, bohužel výkony letounu byly znehodnoceny problémy s motorem. Největší bojová zátěž, s níž JG II čelila vzrůstající spojenecké vzdušné převaze, zůstávala na starých trojplošnících a Albatrosech. Je zajímavé, že sám Berthold, který stále ještě bojově nelétal, měl v držení dvouplošník Pfalz D IIIa, německými letci obecně považovaný za horší než typy Fokker Dr.I a Albatrosy D V. Řízení Pfalzů poskytovalo Bertholdovi výhodu; pilot mohl manipulovat plynem levicí přímo z řídící páky (podobně jako se spouštěmi kulometů). Stroje celé Jasta 15 tehdy létaly s trupy natřenými od přídě ke kabině rudě a od kabiny k zádi modře. Toto barevné schéma bylo na letounech aplikováno na počest Bertholdovy staré pěší jednotky, kde slavnostní uniformy měly modré kabáty s rudými límci a manžetami. Pouze pro odlišení pak nesly trupy stíhaček osobní znaky svých pilotů. Bertholdovy letouny měly za kabinou namalovaný okřídlený meč.

V jeho deníku nalézáme tento zápis: *„25. dubna 1918 - Mám tolik starostí a zlobení, musím dát vystřídat tři velitele letek. Je to tvrdá rána. Richthofen je také mrtev - teď jsem já ten ze všech poslední. A místo spolupráce nalézá člověk jenom potíže. To je nechutné. Velitelé utvořili něco jako komplot, aby mě svrhli - jsem bezohledně tvrdý. Ti mladíci by se měli stydět, ale já tady žádné poraženecké nálady nestrpím. Také Richthofenova smrt mnohé oslabila. Teď na to musím já, jako stará garda. Co nejdříve chci zase létat. Snad to postihne i mě...*

Předevčírem večer vykukovala z mé dolní rány střepina kosti. Můj zdatný sanitář hned přišel s pinzetou a se značnou lstí a násilím jsme tu mrchu vytáhli na denní světlo. Při této brutální léčebné kůře jsem schlípl. Bolesti byly nemalé. Ale dolní rána se začíná uzavírat. Jen nahoře to ještě trochu hnisá. Při vytahování se střepina rozlámala na jednotlivé části, a protože otvor byl příliš malý a úlomek pevně vězel v mase, lovili jsme jednotlivé části. Zde venku se s tím člověk příliš nepárá. Můj sanitář je toho názoru, že pokud nenajdeme chytrého specialistu, s ostatními lékaři by to stejně nemělo žádný smysl, tedy on tomu rozumí zrovna tak."

Pravděpodobně v souvislosti s výše citovaným Bertholdovým opatřením, odešel od Jasta 12 její velitel, nadpor. Robert Blumenbach (1 vítězství) a téhož dne (18. května 1918) byl nahrazen i velitel Jasta 15, nadpor. Wilhelm Turck, poručíkem Veltjensem.

Pilot Jasta 15, por. Joachim von Ziegesar, podal toto svědectví o bojovém nasazení nových stíhaček SSW D III v rámci letky. Datuje se rovněž ke dni 18. 5. 1918:

„Květen a francouzské slunce se v této časné odpolední hodině činí. Přirozeně Bauli (por. Beaulieu-Marconnay) jako obvykle nechce držet klapačku, když hovor pozvolna ustává. Musí také ještě svého přítele Huga (záložní por. H. Schafer), který tu dříme na zádech, polechtat stéblem trávy v nose.

Daleko, velice daleko, ještě kdesi u fronty, se ve velké výšce na obloze ukazují malé obláčky výbuchů. Úder Bauliho malé, ale nervní pěsti do Pepíkových (zál. poručík J. Veltjens) zdánlivě nekonečných nohou, jej nutí k probuzení.

„Pepíku, flak, podívej se támhle!" Rázem jsme všichni na nohou. „Kde?" „Támhle člověče - čtyři, pět, osm, deset, zatraceně, kolik jich vlastně je - kluci, to letí sem k nám!"

„Jdeme!" zařval Pepík, který místo zraněného kapitána Bertholda velí letce. Nastal všeobecný spěch. Díky blížící se protiletadlové střelbě se na scéně objevili i naši dobří mechanici. Obléci kožichy a o minutu později již všichni sedíme ve strojích. Mechanici pevněji upínají pásy, zatímco piloti otáčejí olejovou pumpou a nastavují plynovou páku do správné polohy. „Zapnuto!" Nejsilnější a nejzkušenější mechanik trhne listem vrtule. Motor ale nenaskočil. Nechce se mu. Rychlý pohled na množící se výbuchy šrapnelů, které nám přesně určují polohu nepřítele v té obrovské výšce. Doufejme, že ti chlapi přestanou střílet, až tam také budeme. „Zapnuto!" Prr...motor naskočil, vypouští modravé obláčky páchnoucího spáleného ricinového oleje, přenáší vibrace a cloumá letadlem svojí spoutanou silou. Rychle uvolnit poněkud stlačený knoflík zapalování - 890 otáček, dobrá.

„Volno..." Od kol odlétají špalky a 160 h.p. žene pryč křehký výtvor z vyschlého dřeva a tenkého plátna.

Země pod koly mizí. Teď ukaž, co umíš, mašinko, chci nahoru k nepříteli. Vůle pilota nyní žije ve stroji, každý je s ním nerozborně svázán... Očima lze sledovat pohyb ručičky výškoměru. Kde je ale ta stará disciplína letky? Kde jsou kamarádi? Ach, tady už je „zmije" Hugo Schafera a je tu také Klein s bílým pruhem na spodku trupu...

Dvě minuty po startu - 2000 metrů. Jsme stále spolu. Nyní je již nepřátelská eskadra dobře vidět. Letí přesně na naše letiště. 24 nepřátelských bombardérů. Zatím se nic neděje, jsme tu přece také my, a to mnohem rychleji, než nás čekali. Jen jestli je dostihneme, než doletí nad naše letiště. SSW ale nelétá, ten přímo visí na vrtuli. Tam stranou ještě jeden širokým, jasně rudým čumákemční do nebe a naproti stoupá i Pepík, bohužel již příliš daleko.

Sedm minut po startu již výškoměr ukazuje 3800 metrů! Ti braši jsou stále ještě nad námi, ale už je dotahujeme. Pohled na zem. Zatraceně, již tam vyrůstají hříbky výbuchů těsně u našeho letiště. Jsme ještě 200 metrů pod nepřítelem. Těch 96 očí nás však také zahlédlo. Jistě jim to není příjemné. Lehké přesuny v dobře vyřízeném letovém útvaru svědčí o jejich nervozitě. Nepřítel obrací a letí přímo na nás. Dostat tak alespoň jednu z těch bestií! Ještě lehká manipulace s kormidly a vzhůru do boje. Sto metrů nad námi prolétává sevřená formace. Odbočit a připojit se za ně? Ne. Ještě přitáhnout, namířit na vlnící se houf, teď je jeden v zaměřovači a již rachotí kulomety.

Nejvřelejším přáním je vidět soupeře padat. Avšak dosud nezvyklý stroj je přetažený a vymyká se mé kontrole. K sakru, co to je? Ostrá zatáčka s motorem dovnitř a mašina jde dolů. Dosud neznámý stav. Zdá se, že mi proud vzduchu utrhne hlavu. Křídla se ohýbají a uvolněné výztuhy drnčí. Zavřít plyn, knipl doprostřed! Rej čarodejnic pokračuje. Jen krátce přidat plyn, potlačit. Zvyšuje se rychlost. Ještě jednou plyn, knipl přitáhnout - stroj se zachytil. Vše v pořádku, kormidla opět reagují, motor táhne. Kde jsou ostatní? Oh, ovšem, tam nahoře. Tenhle nepochopitelný žert mě stál 1000 metrů výšky. Teď ale rychle za nimi. V nepřátelském svazu vznikl nepořádek, zdá se tedy, že kamarádům se během mé jízdy na kolotoči zadařilo. Čtyři rudomodré stroje je stále vidět. Opět jsem u nepřítele - ve stejné výšce a asi 200 metrů za ním. Škoda, že ta bedna není rychlejší. Tři letadla se odpoutala ze svazu. Jsme nad linií fronty. Nyní potlačit, motor se div nerozskočí. Je mi lhostejné, zda ručička rychloměru překročí červenou varovnou čáru. Teď jsem u nich, hluboko pod posledním. Stroj se otřásá tak silně, že jakékoliv míření by bylo nemožné. Vybírám sestup

a vyrážím zdola za modro-bílo-červeným kormidlem. Nyní už stroj letí klidně. Usazuji se těsně za ním - v zaměřovači vidím jeho podvozek - ještě trochu výš...palba! Stačí pár výstřelů a soupeř již táhne za zasaženou vrtulí známý pruh vytékajícího benzínu. Napjatě jej sleduji a zatáčím, abych ho zahnal nad naše území... ale tu prásk!... svatá dobroto! V obličeji mám benzín, z brýlí střepy a kolem stále hvízdají kulky z pozorovatelova kulometu, byl to pravý soused sestřeleného stroje. Letím stále rychleji k zemi.

Poškozený Breguet dostal jako svůj třináctý sestřel Veltjens a já se vrátil s mnoha zásahy, prostřelenou nádrží a smutnou slávou domů, že jsem byl první z nás, který „ploše" spadl."

Nasazení letounů SSW D III nicméně nemělo v Jasta 15, ani v dalších letkách JG II dlouhého trvání. Pro zmíněné poruchy motorů Sh. III, i za účelem provedení dílčích úprav draku letounu, musely být tyto stroje postupně staženy z fronty, v Jasta 15 pak nahrazeny novými, výkonnými Fokkery D VII. Bojeschopnost letek Jasta 12, 13 a 19, vyzbrojených trojplošníky Fokker Dr. I však byla výrazně snížena, neboť i motory těchto letounů trpěly špatnou kvalitou mazacího oleje. Velice žádané Fokkery D VII přicházely k JG II jen pozvolna a u Jasta 12 zůstaly staré trojplošníky téměř do konce června.

Na své 29. vítězství si Berthold musel počkat až do 28. května, kdy se mu u Soissons podařilo sestřelit Nieuport 27. Ve svém deníku o tom píše: *„28. květen 1918. Právě se vracím z letu. Sundal jsem jednoho Francouze. Byli celkem dva. Můj byl vyřízen po několika výstřelech, druhého sestřelil muž, který letěl těsně vedle mě. Je to zase jednou světlý okamžik. Především tak svou eskadru dostanu lépe do ruky a lidem z vrchního velení mohu spíše říci pravdu. Protože dodání mé nové mašiny (Fokker D VII, pozn. autora) trvalo příliš dlouho, dala mi stáhací eskadra letadlo téhož typu. Létá se v něm velmi příjemně. Především řízení jde tak lehce, že je mohu obsluhovat dokonce pravou rukou. Myslím, že se mi už jen stěží podaří dostat svou eskadru do takového stavu, jak bych rád chtěl. Avšak umínil jsem si, že se nebudu zlobit. Bolesti byly v obou posledních dnech obzvláště silné. Všechno je tak dočasné..."*

Následujícího dne večer získal Berthold hned dvojnásobné vítězství (Spad XIII a Breguet XIV), 5. června pak sestřelil DH 9 (205. squadrona RAF) a 11. června další, tentokrát neidentifikovaný francouzský letoun.

„Berthold od nás vyžadoval výkony," napsal po létech J. von Ziegsar, *„které se nám zdály hrozné, avšak sám byl vždy prvním, kdo je provedl..."*

Večer 12. června zaznamenal své 34. vítězství („Spad"), ale sám s těžce poškozeným letounem nouzově přistál v německých liniích.

„... Ti hoši mě v posledních dnech čistě oškubali," píše o tom Berthold. *„Bylo jich vždy zkrátka příliš mnoho. Svého včerejšího protivníka jsem vybral ze sta nepřátelských letadel. Byla to čistá bitva. Ještě nikdy jsem neviděl tolik soupeřů najednou. Veltjens se dobře činil. Je vidět, co to udělá, když člověk těm lidem všechno ukáže."*

Por. Joachim von Ziegesar popsal souboj následovně: *V nejisté a nepříjemné náladě sedělo nás sedm pilotů eskadry „Berthold" v naší vjezdové bráně rozstříleného dvorce, přebudované na „kasino", které nám sloužilo za přístřeší. Neměli jsme na zábavu pomyšlení. I ta Bauliho vyřídilka, která se jinak nedala umlčet, byla zticha. Hrozný stav, toto číhání.*

Už jde na šestou, náhle ve dveřích - Berthold: „Pánové, připravte se. Oddíl startuje za 10 minut. Na frontě severozápadně od Novonu rozbíjí francouzské bombardéry naše dělostřelectvo a pěchotu - a my tady sedíme a pijeme kafe! Počasí na frontě je o něco lepší, kdyby měl být oddíl rozptýlen, zaútočí každý jednotlivě. Nemusím nikomu říkat, že tam zůstaneme do poslední kapky benzínu. Nepřítel postupující na zemi je také výhodný cíl." My všichni nasadíme čepice a ven z brlohu. Stříkajícím blátem rozmlácené vesnické silnice jedeme k blízkému letišti. Mechanici již vytlačují nové Fokkery, jinak tak pečlivě chráněné, do vlahého letního deště.

Během oblékání pohled na oblohu: mraky jsou 200 metrů vysoko. Co naplat. Tam vpředu čeká naše pěchota a nepřítel ji nesmí beztrestně mořit. Již je oddíl pohromadě a první stroj se zvedá, stříkne bláto, ostatní ho těsně následují. V jasných pramíncích stékají dešťové kapky z modrého laku nosných ploch a zakalují sklo brýlí. Ve výšce 100 metrů se osm modrých ptáků rozprchne k frontě, k ohroženým bratrům ve zbrani...

Ve 150 metrech je hranice mraků. Střetnutí se rychle blíží. Zdá se, že je jich mnoho. Svaz letky, jindy tak slétaný, se rozptyluje při průletu v cárech mraků. Jak vyrážím z mlžného závoje, vidím pod sebou okřídlený meč Bertholda, v boji s francouzským letounem. Jít mu na pomoc? Vpravo i vlevo ode mne stroje s kokardami. Plným plynem do zatáčky a střílím na levého soupeře. Uniká v mracích. Ženu se stále dál. Pohled dolů - z jednoho zákopu postupuje šedomodrá rojnice. Francouzi. Ještě pohled nahoru, pak ubrat plyn, páku dopředu a již blahodárně rachotí poslušné kulomety. Vidím, jak se nepřátelští pěšáci vrhají na zem a rozbíhají. Na spočítání není čas, už hvízdají kolem mne horlivé světlušky nepřátelských stopovek. Jen klid a odvahu, dát plný plyn, vyhlédnout jednoho z toho nemotorného hejna, přitáhnout, klidně mířit a ven s dávkou. Jako kámen se můj soupeř propadá dolů, ještě opíše levou zatáčku a pak se tříští u kraje lesa, jehož polohu si snažím přesně vštípit. Během této chvíle prolétly kolem mne dva modré Fokkery, v nich jsem poznal Bertholda a Schafera. Za nimi! Ještě



v zatáčce vidím Schaferův stroj natažený příkře vzhůru a před ním se v témže okamžiku z masy francouzských bombardérů řítí k zemi jeden hořící stroj (jednalo se o Breguet XIV, pozn. aut.). Kde zůstal Berthold? Objevuji jej daleko na druhé straně, teprve když jsme se Schaferem slétli k sobě. Nepřátelská eskadra se vzdaluje, míříme za Bertholdovým strojem, který se žene velmi nízko za svým soupeřem, stále do země nepřítele!
Prostor boje na frontě už leží za námi. Zase nám déšť šlehá do obličeje. Berthold sedí neústupně za svým protivníkem. Náš rychloměr stojí při 200 km na svém krajním dorazu. Tu nepřátelské letadlo... sviští plnou rychlostí do řady stromů a hoří!
Berthold se otáčí nazpět a mává na nás, když se k němu připojujeme. Kde to jsme? Silnice, lesík, vesnice, vše neznámé, žádné jámy po granátech, tedy daleko vzadu. V padesáti metrech hučíme za Bertholdem. V tom - pochodující útvary pěchoty - jdou nám přímo do rány. Berthold vyráží dolů, my za ním. Zřetelně pozorujeme výsledky svých salv v rozprášené koloně.
Od našeho startu uplynula hodina. Ještě na 20 minut máme pohonnou látku. Teď to ale znamená: domů!
Ve třech letíme k frontě, kterou lze brzy rozpoznat. Střílejí po nás. Pohled znovu pošilhává na ukazatele benzínu...
Náhle před námi vyrazí z mraků jeden stroj s kokardami na křídlech a s práskajícími kulomety. Už sedí Berthold za ním. Vidím ještě, jak ho do úkrytu mraků pronásledují čáry fosforové munice. Také Berthold však mizí za závojem mraků. Benzín již jen na 10 minut!
Utěšujeme se však, že Berthold přiletí za námi. Znovu jsme se zorientovali a Schafer a já přistáváme na našem letišti s prázdnými nádržemi.
Máme radost ze svého úspěchu a zase sedíme v našem skromném kasinu. Vždyť Veltjens vyřídil dnes svého 21. a 22. nepřítele, a tím byl s konečnou platností zralý pro Pour le Mérite. Beaulieu sestřelil svého 6., Hantelmann svého 3. a 4., Schafer svého 4. a já sám svého 3. A Berthold, kde jen zůstal? Benzin mu musel dávno dojít. Dotazy u sousedních letišť a pozorovatelen zůstaly bez odezvy. Špatné počasí ovlivnilo viditelnost. Dlouho sedíme a jsme vzhůru. Stále uvažujeme o možnostech a telefonujeme na všechny strany. Konečně přijde v ranních hodinách rozzlobený telefonický hovor. Hauptmann Berthold... volá, že s prázdnou nádrží a rozstříleným strojem přistál v liniích naší postupující pěchoty. Na zítra ráno se má ihned připravit nový stroj a má pro něj přijet vůz tam a tam, k jedné baterii houfnic.
Takový byl Berthold.“

V té době však již německé letectvo nebylo schopno získat ztracenou vzdušnou nadvládu, materiální převaha spojenců byla drtivá. Nedostatkové pohonné hmoty a mazadla byly přidělovány každé letce v JG II přísně odměřeně: 14 000 litrů benzinu a 4000 litrů oleje měsíčně.

V posledních hodinách 18. června dokázal Berthold v rozmezí pěti minut sestřelit dva SE 5A (84. squadrona RAF), v náročném manévrovém boji nad Vollers Bretonneux. Zanícená paže se za letu ozývala tak prudce, že musel křičet bolestí a zlobou nad svou nemohoucností. Přes noc se jeho zdravotní stav značně zhoršil.

„Rána je otevřená, silně oteklá a zapálená. Myslím, že střepiny kosti se násilně tlačí ven, protože otok je docela tvrdý. Bolesti jsou úplně šílené...“

„28. června 1918. Včera jsem po sestřelení svého 36. protivníka zase poprvé letěl a dostal jsem svého 37. (jednalo se o Bristol F 2B Fighter, 48. sq. RAF - pozn. aut.). S paží to ještě nejde dobře. Od té doby, co se dolní rána zase provalila, bolesti trochu polevily a otok splaskl. Minulý týden byl strašný. Bolestmi jsem křičel, chvílemi zuřil. Zdá se, že to byl jen jeden úlomek kosti. Cestu, kudy putoval, mohl člověk sledovat přímo zvenčí. Když se pak nakonec pevně usadil u staré, zajizvené rány, to mi teprve začala zábava. Po několika dnech jizva praskla, hnis vystříkl vysokým obloukem a přišlo alespoň částečné ulehčení. Každou i malou bolest pociťuji několikanásobně. Od svého zranění jsem totiž ještě neměl čas, abych své tělo přivedl ke staré odolnosti. A protože jsem si ani jinak nedopřál klidu, válka mě už samozřejmě silně opotřebovala. Ale musím vydržet, ať to stojí, co chce. Po válce můžeme ty staré kosti zase pomalu dávat do pořádku.“

38. a 39. sestřel protivníka Berthold dosáhl 19. a 20. července (letouny „Spad“), 1. srpna získal další (pravděpodobně Salmson 2A.2), večer 9. srpna si připsal hned dvě jiná vítězství (2x „Sopwith“) a 10. srpna svá dvě poslední. Jednalo se o letouny De Havilland D.H4, z nichž první se zřítil ve 12.20 hod. u Licourtu, druhý o deset minut později u Ablaincourtu, avšak i Bertholdův poškozený Fokker D VII padal ve vývrtce z výšky 4 500 metrů za svojí 44. obětí. Bolest ve zraněné paži ochromila jeho smysly natolik, že jen stěží získal vládu nad strojem. Při pokusu o nouzové přistání se letoun roztříštil o venkovské stavení a Bertholdova zranění byla tak těžká, že musel být odsunut na léčení do vlasti. Již po dvou měsících, pod datem 14. 10. 1918, se v jeho deníku naléza zápis: *„Vyrazím ven! Následky mého posledního zranění jsou zjevně překonány. Má pravá paže zůstává bohužel chromá. Ale na jaře a v létě jsem s ní létal a sestřeloval. Musí tu být vůle a umění! Chci zase velet své eskadře II, protože jsem s ní měl největší potíže, dokud nebyla letecky na výši, až mi přirostla k srdci. Visím na každém jednotlivci. Jestlipak to ti lidé cítí? Asi stěží. Pociťují stále jen přísnost, pokládají ji za tvrdost a nevidí cíl, který spočívá ve všeobecném prospěchu. Často si nevědomky dělají problémy tam, kde počítám s porozuměním. Tak to ale na světě bude stále. Jestliže jednotlivec vynikne z davu, jestliže si stanoví vyšší životní cíle, obrací se vše proti němu, lidé ho potírají a nenávidí. I ten nejsilnější muž časem ochabne. Je těžké najít sílu a prodrat se osamělou cestou, na níž mu druzí stále házejí kameny. Kdo však může jednat proti svému přesvědčení, jen proto, že by to ostatním lépe vyhovovalo?! A člověk přitom touží po porozumění, po troše přátelství...“*

Ale Berthold se již do války nevrátil. Dne 4. 11. 1918, týden před německou kapitulací, se na válečných lodích v Kielu objevily rudé vlajky, námořníci ustavili první vojenské rady a revoluce zachvátila záhy celé válkou zbídačené Německo. Císaři Vilému II. nezbylo nic jiného, než uprchnout ze země. Zatímco se frontoví navrátilci sbratřovali s dělníky a přísahali, že další válku už nikdy nedopustí, jiní „revolucionáři“ drancovali, loupili a lynčovali důstojníky, kteří si odmítli strhat svá hodnostní označení a vyznamenání.

Rozvrat a anarchie, s níž se tehdy Berthold setkal, pobuřovaly jeho smysl pro disciplínu, kterou si vštípil za léta strávená v armádě a kterou tak vyžadoval od svých podřízených. Jen stěží by se dalo hádat, co přesně se v tehdejší pohnuté době, kdy mnozí důstojníci dávali hlavní díl viny za vojenskou porážku revoluci, odehrávalo v Bertholdově mysli, nicméně s cílem potlačit nepokoje a obnovit pořádek v Německu, shromáždil okolo sebe počátkem roku 1919 vojenský sbor dobrovolníků (byla to skupina bývalých vojáků a kamarádů z války, tzv. Freikorps) „Eiserne Schar Berthold“ (Železná skupina Berthold). 15. března 1920, během Kappova puče, byla jeho jednotka obklíčena v heimfeldském gymnáziu v Harburgu. Po celodenním ostřelování budovy z kulometů se vůdci revolučních gard čestným slovem zavázali, že umožní skupině volný průchod městem, pokud její příslušníci složí zbraně a vzdají se. Berthold mohl tušit, že jde o trik. Protože však zřejmě chtěl zabránit dalšímu krveprolití, souhlasil. Když bezbranný opustil budovu, vzbouřenci jej srazili k zemi, pažbami pušek ztloukli do bezvědomí a nakonec jej uškrtili stuhou jeho vyznamenání Pour le Mérite.

Berthold byl pochován 24. 3. 1920 na hřbitově Invalidů v Berlíně. Na náhrobek mu tehdy vytesali nápis:

„Zde odpočívá letec - hrdina, královský poručík Rudolf Berthold, pěší pluk hrabě Tauentzien von Wittenberg č. 20, velitel stíhací eskadry II a Železné skupiny Berthold, bojoval za čest Německa, vítěz ve 44 vzdušných bitvách, ctěn nepřítelem, ubit německými bratřími 15. března 1920 v Harburgu n. Labem, nar. 24. března 1891.“

Seznam použité literatury:
Walter Zuerl: Pour le Mérite Flieger, Mnichov 1938
N. L. Franks, F. W. Bailey, R. Guest: Above The Lines, Londýn 1993
B. Robertson a kol: Air Aces of the 1914 - 1918 War, Harleyford, Letchworth 1959
A. Imre: The Fokker Triplane, Londýn 1992
S. Czmur: Walka o panowanie w powiertu, Varšava 1988
P. Gray, O. Thetford: German Aircraft of the First World War, Londýn 1970

Přehled vítězství, která Berthold získal v září 1917:

poř. č.	datum	typ	jednotka	místo	čas
14.	4. 9.	R.E.8	7.sq. R.F.C.	severně od Yprů	8.25
15.	4. 9.	R.E.8	9.sq. R.F.C.	St. Jean	17.00
16.	5. 9.	D.H.4	55.sq. R.F.C.	Thielt	15.28
17	17. 9.	D.H.4	55.sq. R.F.C.	jezero Zillebeke	14.10
18.	16. 9.	R.E.8	6.sq. R.F.C.	Záp. Becelaere	18.00
19.	16. 9.	R.E.8	4.sq. R.F.C.	Zonnebeke	18.25
20.	19. 9.	R.E.8	?	Becelaere	10.00
21.	20. 9.	„Spad“	?	vých. Zillebeke	11.30
22.	21. 9.	Spad VII	19.sq. R.F.C.	záp. Menin	9.50
23.	22. 9.	B.F2B	22.sq. R.F.C.	jezero Zillebeke	9.00
24.	25. 9.	Spad VII	19.sq. R.F.C	Gheluvelt	16.30
25.	26. 9.	S.Camel	70.sq. R.F.C.	Becelaere	12.00
26.	28. 9.	D.H.5	32.sq. R.F.C.	Hollebeke	12.30
27.	30. 9.	S. Pup	66.sq. R.F.C.	Deulmont	11.50

Nová modelářská firma na našem trhu

Tomáš Polzner

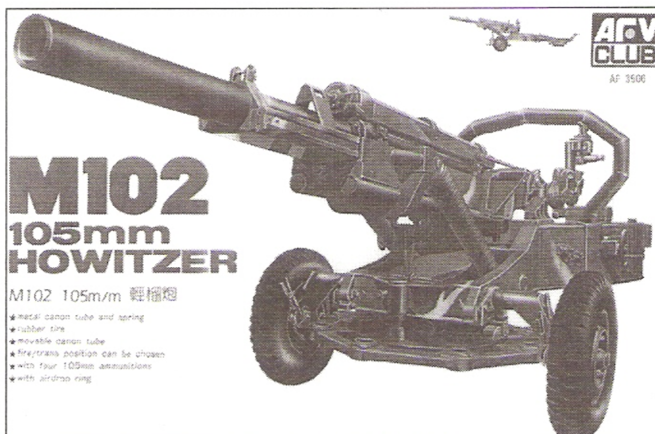
Díky obchodní iniciativě české firmy MPM se do naší obchodní sítě konečně dostaly dříve těžce dostupné modely méně známé taiwanské firmy AFV Club.

Tento relativně mladý výrobce se zaměřil na modely pozemní bojové techniky v měřítku 1:35 a je třeba předeslat, že krédem firmy je vysoká kvalita výrobků. Již první dva modely, americký vojenský nákladní automobil M 35 A2 a pásový transportér M548A1 získaly řadu ocenění na mezinárodních výstavách včetně prestižního Modelu roku 1992 pro M 548. Po otevření krabičky kterékoliv dosud vyráběné stavebnice AFV musíme uznat, že tento méně známý „učedník" dosáhl prakticky okamžitě mistrovství tak zkušených výrobců jako je Tamiya či Dragon. Veškeré stavebnice vynikají čistotou zpracování, snadnou sestavitelností bez nutnosti většího tmelení a velkým množstvím detailů. Zde bychom chtěli přiblížit alespoň dva kity z dosavadní produkce, kanón M 102 a již zmíněný M 548. U M102 je nutné si uvědomit, že jde o prakticky jediný model poválečného kanónu, dodávaného na světový trh v podobě klasického stříkaného kitu, a tím jediné možné oživení sbírky moderní techniky tímto druhem zbraně. Model sám je velmi pečlivě zpracován a udivuje především až neuvěřitelnými detaily, jakými jsou skutečně gumové pneumatiky kol a dokonce hlaveň děla, vyrobená z kovu! Přiznám se, že jsem doposud nic podobného neviděl. Fantastickým dojmem též působí kovové pružiny mezi hlavní a lafetou, které se při zvyšování náměru nádherně napínají. Ze stavebnice lze postavit jak starší verzi M 102, tak modernizovanou, zde prezentovanou v barvách 82. výsadkové divize USA.

Stejným dojmem jako předchozí model na mne zapůsobilo i pásové transportní vozidlo M 548 A1. Je třeba říci, že titul Model roku nedostal tento kit omylem.

Vozidlo je velmi členité se značným počtem dílů, velmi pěkně je zpracován kulomet či maska vozu se všemi detaily. Zaujaly mne rovněž řady nábojů, které představují náklad, přepravovaný na korbě. Skutečný M-548 je pro zdvihání předmětů z korby vybaven řetězovým zvedákem, který je u modelu rovněž vytvořen a řetěz je dokonce opravdu kovový. Podobně jako u jiných nových kitů jsou pásy provedeny jako dělené, skládané po jednotlivých článcích a lisované z tvrdé hmoty. Stavebnice nabízí stroje z výzbroje US Army, včetně možnosti postavení M 548 z operace Desert Storm nebo transportní vůz, používaný německým Bundeswehrem. Sběratelům moderní bojové techniky lze oba popsané modely vřele doporučit.

A co dalšího nalezneme ve firemním katalogu? Je to již rovněž zmíněný nákladní automobil M 35, dodávaný vedle popsané dvojice také na pulty českých modelářských obchodů, a dále výrobky, které se podle sdělení dovozce objeví v dohledné době. Těmi jsou samohybný raketový protiletecký komplex M 730 A1 Chaparral a obrněné vyprošťovací vozidlo M 88 A1. AFV dále nabízí jako novinky, které bude vyrábět v brzké době, německý kolový obrněný transportér Fuchs, z výzbroje Bundeswehru, dále pásové obrněné bojové vozidlo pěchoty YPR-765, pásový samohybný salvový raketomet Skorpion a dělostřeleckou raketu Lance i s nosičem. Pozdější modely, které



chystá, již AFV rovněž prozradila. Půjde o nákladní automobily M-939 A2, M-977, samohybné dělo M-40, obrněný obojživelný transportér americké námořní pěchoty LVTP-5, používaný ve Vietnamu a nakonec dvě lahůdky pro milovníky historické techniky z let druhé světové války. Jednak se objeví americké dělo M-59 Long Tom ráže 155 mm a především pak legendární britský tank Sherman Firefly Mk Vc, vyzbrojený dlouhohlavňovým sedmnáctiliberním kanónem. Posledně jmenovaný tank jistě udělá radost i sběratelům české a československé techniky, neboť v letech druhé světové války byl zařazen do stavu československé obrněné brigády, zformované ve Velké Británii.

Co říci závěrem? Všichni zapřísáhlí příznivci „pětatřicetin" mají jistě radost, že jejich „tématu" se intenzivně a kvalitně věnuje další výrobce a jeho zboží je k dostání za ještě relativně přijatelné ceny, výrazně nižší než u novinek konkurence. Nám „housenkářům" nezbývá, než se těšit, že další výrobky firmy AFV budou nejméně tak kvalitní, jako trojice, prodávaná v síti MPM.



Nový letecký časopis REVI

V měsíci srpnu se objevil na trhu nový letecký časopis REVI. Obsahuje na 40 černobílých stran, 8 stran křídové přílohy a křídovou obálku. V čísle 1 najdete životopis H. U. Rudela, rozhovor s německým výsadkářem, jak létat Twin Mustang, příběhy z bojů JG 51 na východní frontě, letecká škola stíhačů US NAVY Top Gun a další zajímavé články.

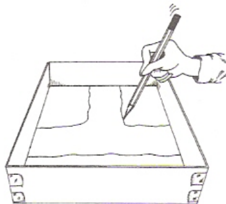
Na základě dohody s vydavateli Revi Publications bude společnost HaPM zajišťovat předplatné na tento časopis, včetně zasílání starších čísel jednotlivcům. Dle sdělení vydavatele letos vyjdou tři čísla. Předplatit si je můžete jak od čísla 2 i od čísla 1. **Revi č. 1-3 stojí 135 Kč, č. 2-3 90 Kč.** Číslo 1 bude ale v tomto případě rozesíláno až společně s číslem 2 (dle předpisu pošty). Ten, kdo nechce čekat a požaduje č. 1 okamžitě, bude odbaven formou dobírky (celková cena 70 Kč).

*Předplatné zasílejte složenkou **typ C** na adresu: HaPM, Jerevanská 3, 100 00 Praha 10, nebo složenkou **typ A** na stejnou adresu a číslo účtu: KB Praha 10, 457842-101/0100 (také můžete využít složenku z čísla 6/94).*

Diorama - Hand Made

Tomáš Jakl

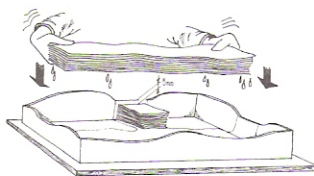
Ottův slovník naučný z roku 1893 popisuje diorama jako „obraz, osvětlený otvorem diváku neviditelným, který tak nabývá dojmu skutečnosti. Nejsilnějšího působení dosáhne se však způsobem malby, která záleží v tom, že plátno průsvitné a z látky co možno stejnoměrně tkané pomalováno jest po obou stranách týmž předmětem, na straně přední tak, jak předmět se jeví při světle dopadajícím jen shora (denním), na druhé, zadní straně tak, jak se jeví při světle dopadajícím ze strany (za soumraku, při světle zapadajícího měsíce a pod.) Různé úhly osvětlení obrazu pak spolu s propouštěním dopadajícího světla barevnými skly a doplnění zvukovými tóny (klekání, hřmění atp.) mohou zvýšiti dojem.“ V roce 1926 už Masarykův slovník naučný uvádí pod stejným heslem: „obraz velkých rozměrů, upravený tak, aby se zdál trojrozměrný, což se docílí pokračováním malby v plastických částech popředí.“ A stejně, jako jeho předchůdce neopomene mezi příklady uvést i diorama boj Pražanů se Švédy na Karlově mostě roku 1648 od bratří Liebscherů, vyhotovenou pro Zemskou jubilejní výstavu roku 1891 - a mimochodem dodnes - umístěnou na Petříně. Za sto let se leccos změnilo, byl objeven polystyren, vznikla firma Tamiya a několik dalších a z dioramatu nám zbylo málem jen „popředí“, i když několik skalních jednotlivců je ještě tu a tam doplní fotografií v pozadí. Ačkoliv je to jistě škoda, další text nehovoří o tom, jak vyhlíží předmět za svitu zapadající luny. Slovem diorama dále budeme označovat jakýkoliv model výřezu terénu s modely techniky, figurkami a případně fotografickým nebo kresleným pozadím. Ve speciálním významu budeme slovo diorama používat pro model s pozadím, zatímco prostý výřez krajiny bude nazýván panel.



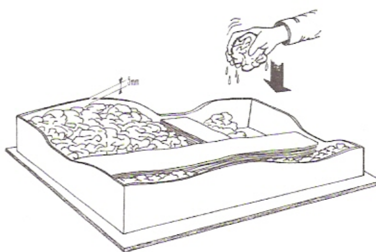
Pro úplné začátečníky, kteří se chystají zvládat prostor, je vhodný následující postup. Připravíme si asi kilogram starých novin, krabici od bot, prkno větší než dno krabice, kilo sádry, nádobu na rozmíchávání sádry, špachtli, tužku, nůžky a kbelík na vodu. A také dostatečně velký a umyvatelný prostor, nejlépe koupelnu. Na dno krabice si nakreslíme půdorys komunikací na budoucím panelu. (obr. 1) Vhodná je křižovatka, protože později umožňuje různým způsobem aranžovat modely bojové techniky do zajímavých situací. Na boky krabice nakreslíme tvar terénu a vystřihneme. (obr. 2) „Dutý“ panel položíme na prkno nebo jinou přenositelnou podložku. Je to důležité,



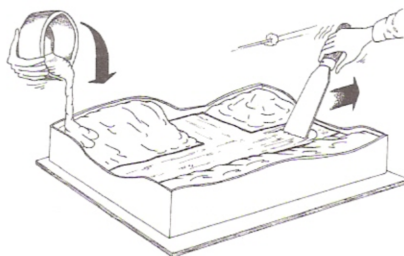
protože později po vytvarování terénu je nebezpečné s panelem manipulovat dokud nezaschne sádra. Bez použití dostatečně pevné podložky hrozí její popraskání. Proto až na další budeme s panelem manipulovat pouze s pomocí podložky. Nejprve začneme s tvarováním komunikací. Noviny poskládáme do pruhů o šířce a délce odpovídající cestám na půdorysu. Důkladně provlhčíme v kbelíku s vodou, přebytečnou vodu vymačkáme



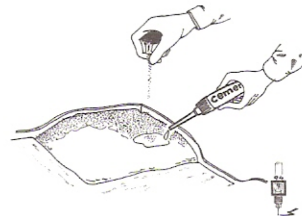
a pruhy vlhkého papíru navrstvíme na místa cest do výše okrajů krabice s rezervou asi 5 mm pro vrstvu sádry, která ve finiši bude krýt mokré noviny. (obr. 3) Zbylý prázdný prostor terénu vyplníme zmačkanými mokrými novinami, opět o 5 mm níže, než je předpokládaný povrch terénu. (obr. 4) V mokré papírové mase nyní můžeme vymodelovat případné zákopy, prohlubně či náspy. Ještě před vyschnutím novin si rozděláme středně hustou sádru a celý terén rovnoměrně polijeme. Je nutné dávat si pozor, aby sádra nenaplnila zamýšlené prohlubně a naopak stejnoměrně zaplnila nežádoucí otvory ve zmuchlaném papíru. Jak již bylo zmíněno výše, sádra by měla povrch pokrývat v přibližně pětimilimetrové vrstvě. Povrch



cest uhladíme špachtlí či jiným vhodným plochým předmětem. (obr. 5) Stěny papírové krabice se obvykle pod vahou mokrého papíru a sádry zdeformují a vyklenou, ale tomu lze předejít pouze použitím zvláště tuhého papíru nebo dřevěných či plastikových bočnic. Nicméně výsledný efekt je pro první pokusné účely neúměrný námaze spojené s jejich výrobou. Pokud už se nám papírové stěny zdeformují, hlídáme pouze povrch terénu a případné praskliny zalijeme sádrou.



Vzniklou „měsíční krajinu“ necháme asi týden zaschnout. Celý panel je teď velice těžký a zcela vyschne asi za půl roku, proto je vhodné po celou tuto dobu ho přenášet na podložce. Po vyschnutí je až překvapivě lehký a podložka, nebo zpevněné dno krabice již nebude potřeba. Po zhruba týdením zaschnutí můžeme ale už povrch panelu dokončit. Připravíme si vodovky případně temperové barvy, zelený a černý nebo bílý posyp pro železniční modeláře, případně „železniční“ stromky, plochý štětec, lepidlo na tapety nebo Herkules a mističky na ředění barev a pro práci s lepidlem. Šedobílý sádrový terén nejprve celý natřeme. Bohatě postačí obyčejné vodovky. Sádra je velice savá, proto by použití dražších barev bylo zbytečně nákladné. Cesty natřeme na černo, případně bílo - správná štěrková prašná silnice v dobách našich dědů byla bílá, jak o tom zpívá evergreen „Silnice bílá přede mnou“ a jak se o tom dodnes můžeme přesvědčit v zemích bývalého Sovětského svazu. Pro barvu terénu určeného k zatravnění existují dvě navzájem se potírající školy: první radí natírat terén hnědě jako hlínu - na něj přijde zelený posyp a případná holá místa vypadají realisticky. Druhá doporučuje natírat od začátku zelená místa zeleně - případná holá místa v posypu později nebudou vidět. Tvoříme-li krajinu v zimě, je nutné šedavou sádru dobarvit bílou a na vhodných místech doplnit podle fotografií velmi světlé modré stíny. Na tento povrch nepřijde žádný posyp, proto se v tomto případě o barvu holých míst nikdo nepře. Po zaschnutí nátěrů - které je díky savosti povrchu prakticky okamžité - přistoupíme k již zmíněnému posypu. Pokud osazujeme stromy, přilepíme je ještě před zatravněním. Pokud nebudeme kmeny stromků zapouštět přímo do sádry, což nedoporučuji, je vhodné nechat jejich podstavečky zmizet pod posypem. Na ten se výborně hodí klasické obarvené piliny, k dostání v prodejnách pro železniční modeláře. Jako lepidlo lze užít tekuté lepidlo na tapety - dříve Taposu, dnes se už patrně jmenuje jinak - anebo prostý roztok Herkulesu s vodou 1:1. Jak jsme si již ověřili při natírání, je sádra nesmírně savá. Při posypu proto postupujeme po malých ploškách velkých asi 1-2 cm² tak, aby piliny měly



ještě možnost se nějakého lepidla chytat. Danou plošku natřeme lepidlem a potom špetkou dvou prstů „osolíme“ místo posypem. (obr. 6) Trávou porostlé plochy samozřejmě zeleným, cesty buď černým, nebo bílým, podle toho, pro jakou barvu jsme se rozhodli při nátěru. Tak se postupně prokoušeme celou rozlohou panelu. Pak už jen doplníme případné drobné stavby opět „železničního“ původu, případné zákopy obedníme špejlemi, sirkami či párátky natřenými na hnědo a jsme hotovi. Panel vytvořený touto metodou je nutné uchovávat ve vitríně nebo pod skleněným či jiným průhledným příklopem, jinými slovy bez přístupu prachu. Jakýkoliv pokus odstarnit prach, který je panelem lačně pohlcován, totiž znamená obvykle vyluxovat starý posyp a panel nově posypat. Pokud budeme panel vystavovat na nechráněné polìčce, je tuto operaci nutné provést přibližně jednou za dva až tři roky. Na panelu teď můžeme po libosti aranžovat modely a figurky, těm ovšem musíme nahradit původní podstavečky průhlednými. Pro vyznavače wargames se dají touto metodou vytvořit i velmi rozměrné modely. Pak je ale nezbytné použít prkno či zednickou podlážku jako dno panelu a bočnice vyrobit z tuhé lepenky nebo vyřezat z překližky.

Příště pohovoříme o metodě zcela odlišné, namísto sádrového podkladu využívající pěnového polystyrénu.

model: RUINY KOSCIOLA
měřítko: 1:72
výrobce: REMI - P.R.
katalogové číslo: 72.07
cena v ČR: asi 48 Kč
dovozce: CODEXIM

Základní charakteristika modelu: Dvě vakuově tvářené destičky bílého polystyrenu, na kterých se nachází 17 dílů. 14 z nich je párových, které po slepení k sobě vytvoří sedm oboustranných zdí, 3 díly jsou samostatné, slouží k přykrytí otvorů v místě styku tří zdí. Model znázorňuje zříceninu východního zakončení kostela - presbytáře.

Obrysová věrnost: V obvyklém významu slova ji samozřejmě není s čím porovnávat. Po sestavení má model na pohled odpovídající proporce. Po proměření vychází šířka lodi kostela cca 8 m, výška fragmentu 5,6 m a tloušťka stěn 0,57 m, což odpovídá typickému vesnickému či maloměstskému kostelu ve střední a západní Evropě.

Zpracování a povrch detailů: Povrch je velice čistý, bez vtaženin, detaily pečlivě propracované. Vadí místy vystupující technologické kolíčky, ale ty se dají snadno odstranit smirkovým papírem.

Kvalita obtisku a návodu: Obtisky model z pochopitelných důvodů neobsahuje. Návod je omezen na minimum - půdorys s číselným označením jednotlivých dílů a pérovka hotového modelu stačí pro orientaci. Zádrhel vyvstane při dodržení stejných úhlů 60° mezi zdmi. Z návodu tyto úhly nevyčteme a orientace krycích trojúhelníčků nejostřejším úhlem dovnitř kostela také není zcela zřejmá. Návod také neobsahuje ani orientační údaje o zbarvení. Výrobce patrně předpokládá, že každý má oči a může se na nejbližší zříceninu kostela podívat sám.

Závěrečné hodnocení: Stavba je i při průměrné pečlivosti velmi jednoduchá a kdo ještě nestavěl vacuformy, na tomto modelu se to naučí. Po sestavení model příjemě překvapí svými rozměry.

model: FRAGMENT ULICY
měřítko: 1:72
výrobce: REMI - Polsko
katalogové číslo: 72.06
cena v ČR: asi 89 Kč
dovozce: CODEXIM

Základní charakteristika modelu: Vakuově tvářená deska bílého polystyrenu s jediným dílem, o rozměrech 23,5 x 31,5 cm, znázorňujícím náměstí dlážděné kočičími hlavami, chodník pokrytý čtvercovými dlaždicemi oddělený od kočičích hlav obrubníkem, přetnutý odbočující uličkou, která tak vytváří dvě nároží.

Obrysová věrnost: Dlažba je přiměřená měřítku, pouze obočující ulička je příliš úzká, patrně pro pěší, nicméně deska je mimo jiné také určena k rozstříhání na potřebné tvary dláždění, a tak to vždy nemusí vadit.

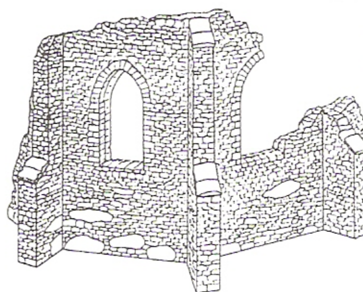
Zpracování a povrch detailů: Povrch je velice čistý, bez vtaženin dlažba je pečlivě nepravidelná, chodníky naopak pečlivě upravené.

Kvalita obtisku a návodu: Model neobsahuje návod ani obtisky.

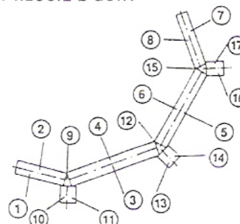
Závěrečné hodnocení: Tento model představuje ideální polotovar, se kterým se dá dále kouzlit, ale který i bez úprav dobře poslouží jako základ dioramy.

ZESTAW DO BUDOWY DIORAM
RUINY KOŚCIOŁA (I)
1/72 SCALE VAC-FORMED KIT No 72.07





MONTAŻ ZESTAWU PRZEDSTAWIONO PONIŻEJ W RZUCIE Z GÓRY



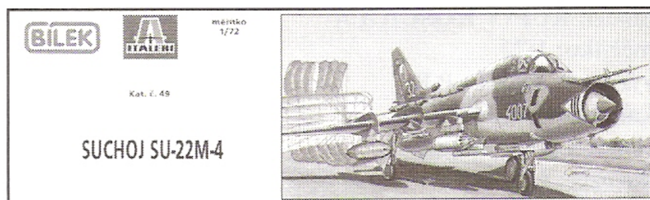
"REMI" 76-150 DARŁOWO SKR. POCZT. 26

Recenze SU-22M-4
Model: Suchoj Su-22M-4
Měřítko: 1 : 72
Výrobce: Bílek
Katalogové číslo: 49
Cena v ČR: cca 185 Kč

Základní charakteristika modelu: Po dlouhé době se v naší vlasti objevila novinka moderní „roury" v nejžádanějším modelářském měřítku, vyráběná klasickou technologií. Firma Bílek Hobby Kits udělala další krok na své úspěšné dráze, když od prodávání zahraničních výlisků ve vlastním balení našla odvahu na výrobu vlastní stavebnice. Lze říci, že pan Bílek se strefil do černého, alespoň z pohledu milovníků moderní techniky. Až na malosériové a nepříliš zdařilé pokusy cizích malých firem dosud žádný z pilířů světového modelářství k výrobě tohoto typu nepřistoupil, a tak lze očekávat, že nový Su-22 ve verzi M-4 se stane jistě předmětem zájmu celé řady našich i zahraničních sběratelů. Stavebnice se skládá ze tří rámečků s díly tmavě šedé barvy a rámečku s dvoudílným překrytem kabiny. Obal nevybočuje z filozofie, přijaté firmou Bílek. Jde opět o klasický sáček s barevným přebalem, na titulní straně vidíme přistávající stroj s rozevřeným brzdícím padákem, dílo pana Jaroševiče, zadní strana obsahuje barevné bokorysy české i slovenské verze.

Obrysová věrnost: Su-22M-4 odpovídá svému velkému vzoru, alespoň pokud jsou výkresy v mé dokumentaci správné, odchylky od ideálních poměrů jsou zanedbatelné.

Zpracování povrchu a detailů: Model je plně negativně rytý, přičemž rytí je poměrně bohaté. Můj výlisek se nevyznačoval větším množstvím vtaženin, takže tmelit bylo nutné jen v málo místech. Horší to již bylo při sestavování jednotlivých součástí, kde je nutné dbát velké opatrnosti, aby nedošlo k porušení linek negativ-



ního rytí. Při sestavování dílů pohyblivých vnějších částí křídel doporučuji zbroušení jejich částí, procházejících výřezy v trupu, kde poněkud při měnění šípu drhnou. S provedením detailů a doplňkové výzbroje jsem vcelku spokojen, výhrady mám pouze k dosti jednoduché palubní desce a příďovému podvozkovému kolu. Ostatní součásti však působí dobrým dojmem.

Kvalita obtisků a návodu: Návod je jednoduchý, ale srozumitelný i začátečníkovi, model podle něj lze bez nesnází sestavit. Obtisky firmy Propagteam jsou tradičně vysoce kvalitní a nabízejí výběr z letounu českého či slovenského letectva. Napadla mne otázka, kterou si patrně položí i mnohý z čtenářů, proč zde není nabízena varianta ze SSSR, současného Ruska, Ukrajiny nebo jiného významného provozovatele. Osobně se domnívám, že firma Bílek spolupracuje s Italeri, která časem tento Su-22 nabídne ve vlastním katalogu a velmi určitě právě ve zmíněných kamuflážích. Pan Bílek se tedy zřejmě snaží oslovit hlavně českého modeláře, kterému (a jeho slovenskému kolegovi) je popisovaný model určen především.

Závěrečné hodnocení: Novinku firmy Bílek bych v globálu ohodnotil kladně jako významný příspěvek v oblasti moderních letadel. Po sestavení „Sůčko" působí pěkným dojmem a pro nepříliš komplikovanou stavbu jej lze doporučit i začátečníkům, které bych upozornil na samozřejmou věc, že letoun s příďovým podvozkem je třeba vyvážit, aby nám nepadal na záď. Osobně doufám, že pan Bílek do budoucna počítá s přípravou dalších vlastních forem a bude přinášet i jiné zajímavé a žádané typy.

Pavel Dvořák

Model: SdKfz. 171 Panther G (Steel Wheel)
měřítko: 1:35
výrobce: Tamiya, kat. číslo 35174
dováží: MPM, spol. s r. o.
cena: asi 990 Kč

Základní charakteristika modelu: Model je vyroben z tmavě žluté hmoty s velmi kvalitním povrchem, který věrně napodobuje strukturu pancíře tanku. Tímto se ostatně vyznačují všechny modely výše uvedené firmy zhruba od roku 1989.

Obrysová věrnost: Celý model jsem podrobil velmi pečlivému měření, ke kterému jsem použil všechny mně dostupné materiály (včetně originálního manuálu) a zjistil jsem až zarážející přesnost tohoto modelu.
Tamiya se totiž s tímto problémem (viz ostatní modely Pantherů) vyrovnala šalamounsky. Z mnoha rysů je viditelné, že jako vzor posloužil model firmy Gunze Sangyo, ale tento vzor byl podstatně vylepšen.

Zpracování povrchu a detailů: Oproti modelu firmy Gunze má tento model všechny detaily z plastu, které jsou daleko věrněji zpracované, než kovové. Je škoda, že Tamiya nepoužívá fotolepty pro zdůraznění některých detailů (např. držáků nářadí, přídavných článků pásů aj.). Oproti prvnímu typu Panthera G je tento doplněn periskopy ve velitelské věžičce a přídavnými drapáky na pásy a sadou ocelových kol na jednu z verzí stavebnice. Velice pěkně je zhotovena lafeta kanónu a poprvé má také správný tvar již zmíněná velitelská věžička. Model je doplněn pěknými pásy, které podobně jako u prvního Panthera a obou Königstigerů se lepí běžným modelářským lepidlem, na rozdíl od pásů jiných firem. Přídavné pásy jsou článkované v dostatečném počtu, jak na korbu, tak na věž.

Kvalita obtisků a návodu: Návod je srozumitelný, jak je tomu u této firmy zvykem. Stavebnice má dvě kamuflážní možnosti. První typ je s ocelovými koly. Zde si Tamiya trochu pozměnila kamufláž oproti skutečnosti a bohužel schází označení jednotky. Jedná se o stroj z 1. Panzer abteilungu 1.44 divize L44AH. Stroj byl



zařazen v Kampfgrupe Peiper při útoku v Ardenách. Kamufláž skutečného stroje měla malé odchylky oproti stavebnici. Druhý typ je věrný model s nočním přístrojem, včetně věrné kamufláže. Tento stroj je znám z fotografií.
Ale abychom jen nechválili. Zcela jsem u modelu postrádal věžní držáky pásů, drátěné kryty chladičů a ventilátorů. Myslím si, že toto by nemělo být jako zvláštní doplněk. První typ má špatný typ levého ventilátoru. Podle dokumentace tento stroj má mít již vysoký ventilátor.

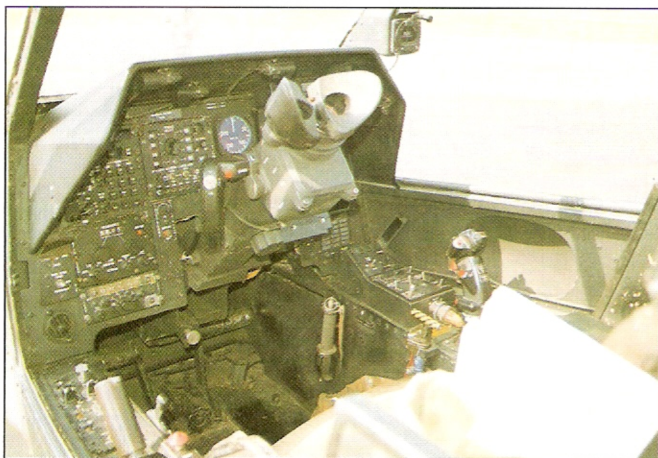
Závěrečné hodnocení: Závěrem bych chtěl podotknout, že tato stavebnice plná kladů si zaslouží svoji vysokou cenu, vždyť podstatně horší model Gunze stojí v SRN 179 DM, což je výrazný rozdíl. Někdo dá možná přednost prvnímu typu „Géčka", protože nepotřebuje dva typy kol. Já tuto stavebnici uvítal, protože zbylá základní kola s úspěchem vyměním za špatná kola u modelu Italeri.
Vřele doporučuji tuto prakticky dokonalou stavebnici do sbírky.

Atlas vojenské techniky: Vrtulníky
Autor: Michal Zdobinský
Vydavatel: Magnet-Press
Počet stran: 278 (32 barevných)
Cena: 320 Kč

Po dlouhé době vychází pro zájemce o vrtulníky nová kniha, kterou vydavatelství Magnet-Press zahajuje novou ediční řadu, Atlas vojenské techniky. Kniha atypického formátu na 278 stranách na křídovém papíře shrnuje základní údaje a značné množství zajímavostí o všech v současné době vyráběných a provozovaných vrtulnících. Každý typ je představován na fotografiích a samozřejmě nechybí ani malý výkres.
Tato kniha zdařile naplňuje význam slova „Atlas" a tak se můžeme těšit na další díl nové edice, který by měl tentokráte představovat tanky.
Kniha je v současných dnech již k dostání v obchodní síti, ale nejspolehlivější místo, kde si knihu můžete koupit, je prodejna vydavatelství Magnet-Press v pražské Jungmannově ulici.

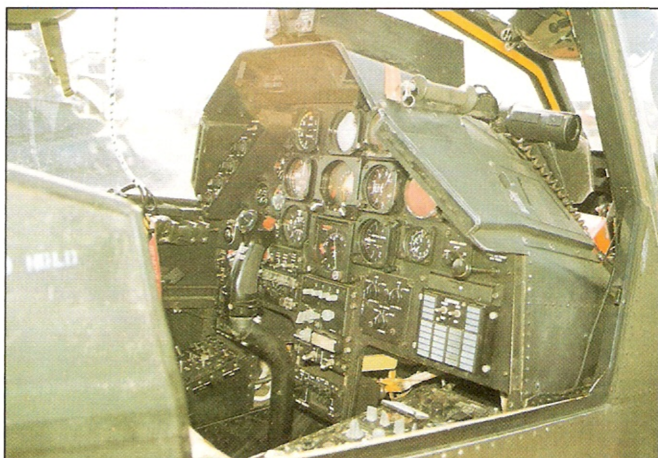


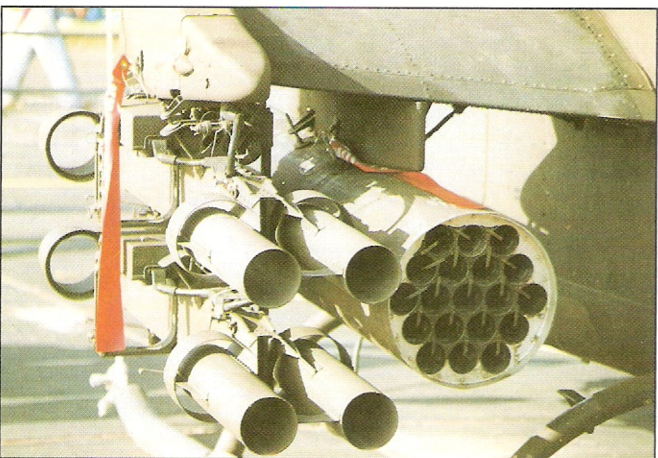
Detaily AH-1F; foto: Jaroslav Špaček

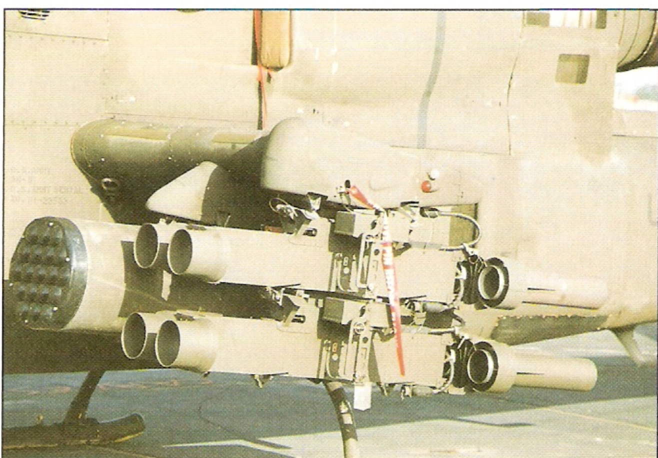


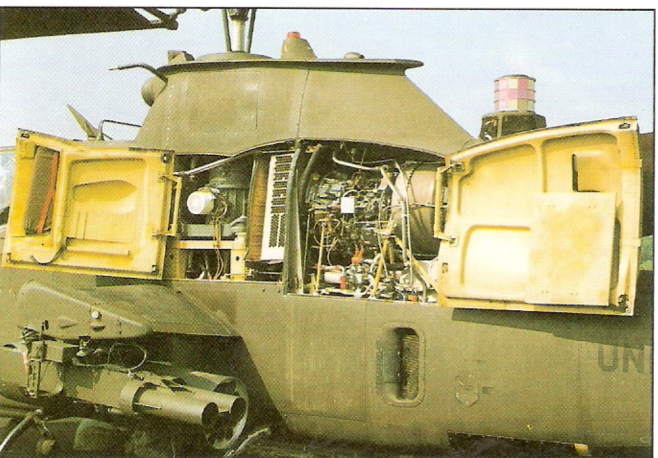














20,–

BÍLEK

První soukromá modelářská firma v Čechách a na Slovensku

Koněvova 223, 130 00 Praha 3

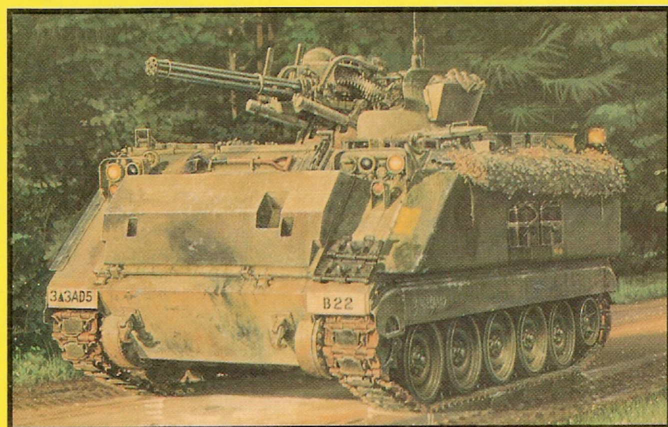


NOVINKA

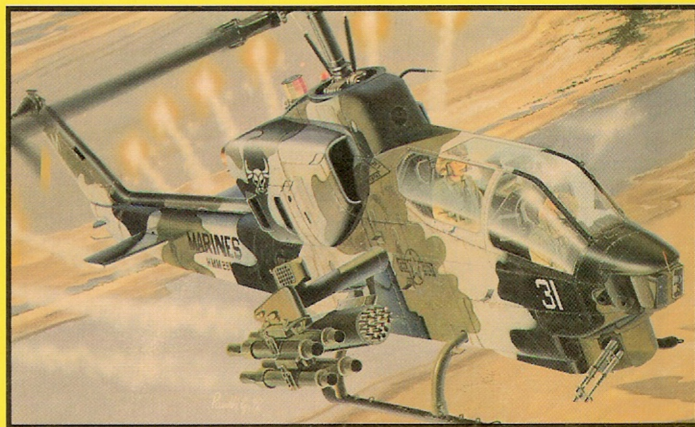
No. 49 — SUCHOJ SU 22M4 1/72



VÝHRADNÍ ZASTOUPENÍ
PRO ČESKOU A SLOVENSKOU
REPUBLIKU
FIRMA BÍLEK



No. 269 — M-163A1 VULCAN



No. 835 — AH-1T SEA COBRA



No. 273 — COMMANDO HUMMER



No. 279 — M923A1 BIG FOOT